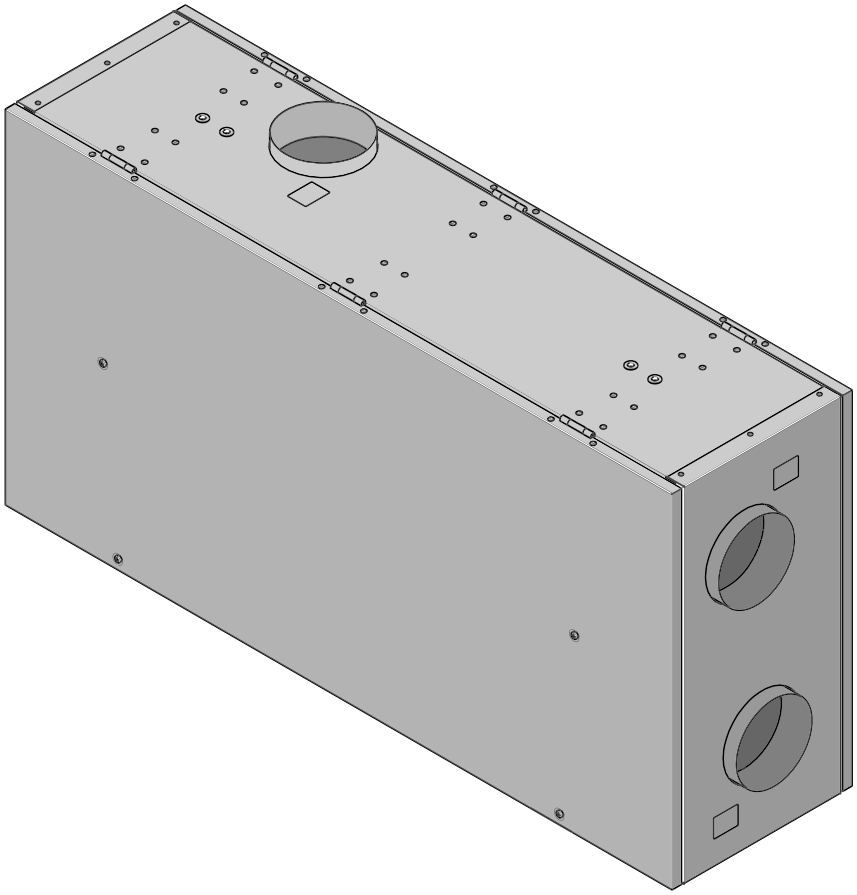
SAVE VSR 150/B



DE Betriebs- und Wartungsanleitung

Aus dem Englischen
übersetztes Dokument

2083092-DE
11-10-2013 A002

Bei Nichtbeachtung dieser Anleitung bei der Installation oder Wartung übernimmt Systemair keine Haftung und es können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden.

© 2013 Copyright Systemair AB

Systemair AB übernimmt keine Haftung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren und anderen Druckmaterialien. Systemair AB behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne Vorankündigung zu ändern. Dies gilt auch für Produkte, die bereits bestellt wurden, vorausgesetzt dass solche Änderungen vorgenommen werden können, ohne dass nachfolgende Änderungen an bereits vereinbarten Spezifikationen erforderlich sind.

Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1 Konformitätserklärung 1
2 Warnhinweise 2
3 Über dieses Dokument 2
4 Produktinformation 2
4.1 Allgemeines 2
4.2 Transport und Lagerung 3
4.3 Technische Daten 3
5 Installation 5
5.1 Auspacken 5
5.2 Installationsort/Installation 5
5.3 Installieren des Gerätes 6
5.4 Installationsverfahren 6
6 Inbetriebnahme 8
6.1 Bedieneinheit 8
6.2 Einrichtungsassistent 10
6.3 Systemkurven 12
6.4 Ventilatordrehzahleinstellungen 16
6.5 Einstellungen Enteisungsstufe 17
6.6 Wochenplan programmieren 18
6.7 Erweitert/Verstärkt 20
6.8 Zusätzliche Funktionen 20
6.9 Elektrische Anschlüsse 21
6.10 Externe Anschlüsse am Gerät 23
7 Vor Inbetriebsetzung des Systems 24
8 Betrieb 24
8.1 Temp. einstellen 24
8.2 Manuelles Einstellen der Ventilatordrehzahl 24
8.3 Manueller und automatischer Sommermodus 25
8.4 Kälterückgewinnung 25
8.5 Service-Menü im Überblick 25
9 Service 34
9.1 Warnhinweise 34
9.2 Interne Komponenten 35
9.3 Beschreibung der Komponenten 36
9.4 Fehlersuche und -beseitigung 38
9.5 Austausch des Rotor-Antriebsriemens 41
9.6 Typenschild 44

1 Konformitätserklärung

Der Hersteller

Systemair AB
Industrivägen 3
SE–739 30 Skinnskatteberg SCHWEDEN
Büro: +46 222 440 00 Fax: +46 222 440 99
www.systemair.com

bestätigt hiermit, dass das folgende Produkt:

Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung: SAVE VSR 150/B

(Die Erklärung gilt nur für die Produkte, wie sie in die Einrichtung geliefert und dort gemäß den dazugehörigen Installationsanweisungen installiert wurden. Die Versicherung deckt keine Komponenten ab, die hinzugefügt werden, oder Arbeiten, die anschließend an dem Produkt ausgeführt werden.)

Mit allen geltenden Anforderungen der folgenden Richtlinien im Einklang steht:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Die folgenden harmonisierten Normen werden an den entsprechenden Stellen angewendet:

EN ISO 12100-1	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze Teil 1 Grundsätzliche Terminologie, Methodik
EN ISO 12100-2	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze Teil 2 Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007	Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung Teil 1 Leitsätze
EN 13857	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
EN 60 204-1	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 60 335-1	Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Sicherheit Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 60 335-2-40	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-40: Besondere Anforderungen für elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte und Raumluftentfeuchter
EN 60529	Schutzarten durch Gehäuse (IP Code)
EN 50 366:2003	Elektrische Haushaltsgeräte und ähnliche Alltagsgegenstände, Elektromagnetische Felder - Auswertungs- und Messverfahren
EN 50 106	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Besondere Regeln für Stückprüfungen von Geräten im Anwendungsbereich der EN 60 335-1 und EN 60967.
EN 60 034-5	Drehende elektrische Maschinen – Teil 5: Schutzarten aufgrund der Gesamtkonstruktion drehender elektrischer Maschinen (IP Code)
EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-2: Fachgrundnorm - Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-3: Fachgrundnorm – Fachgrundnorm Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe

Die vollständigen technischen Unterlagen sind verfügbar.

Skinnskatteberg, 10.06.2013

Mats Sándor

Technischer Leiter

2 Warnhinweise

Die folgenden Hinweise kommen in verschiedenen Abschnitten des Dokuments vor:

⚠ Gefahr

- Achten Sie darauf, dass die Netzstromversorgung des Geräts getrennt ist, bevor Sie Wartungsarbeiten oder elektrische Arbeiten ausführen!
- Alle elektrischen Anschlüsse und Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden und haben den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.

⚠ Warnung

- Das System sollte kontinuierlich arbeiten und nur bei Wartung/Service angehalten werden.
- Die Installation des Geräts und des gesamten Lüftungssystems darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden und hat den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.
- Achten Sie während der Montage- und Wartungsarbeiten auf scharfe Kanten. Tragen Sie Schutzhandschuhe.
- Obwohl das Gerät von der Netzversorgung getrennt wurde, besteht dennoch Verletzungsgefahr aufgrund rotierender Teile, die noch nicht zum völligen Stillstand gekommen sind.
- Vergewissern Sie sich vor dem Starten des Geräts, dass die Filter eingebaut sind.
- Dieses Produkt darf nur von Personen mit entsprechenden Kenntnissen oder entsprechender Ausbildung auf diesem Gebiet oder unter Aufsicht einer entsprechend qualifizierten Person bedient werden.

⚠ Vorsicht

- Schließen Sie keine Wäschetrockner an das Lüftungssystem an
- Kanalanschlüsse/Kanalenden müssen während der Lagerung und Installation abgedeckt werden.

3 Über dieses Dokument

Diese Installationsanleitung bezieht sich auf die Lüftungsgeräte vom Typ SAVE VSR 150/B , die von Systemair AB hergestellt werden.
Die Anleitung enthält grundlegende Informationen und Empfehlungen hinsichtlich Bauart, Installation, Inbetriebnahme und Betrieb zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen und fehlerfreien Betriebs des Gerätes.

Ein ordnungsgemäßer und sicherer Betrieb des Gerätes wird durch aufmerksames Lesen und einer Anwendung des Gerätes entsprechend der vorgegebenen Richtlinien und Einhaltung aller Sicherheitsanforderungen erzielt.

4 Produktinformation

4.1 Allgemeines

Das SAVE VSR 150/B ist ein Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung, mit zwei eingebauten Rotationswärmetauschern. Das SAVE VSR 150/B ist für Häuser mit einem beheizten Wohnbereich von bis zu 100 m^2 geeignet.

Das SAVE VSR 150/B versorgt Wohnbereiche mit gefilterter Außenluft und dient in Bad, Küche und Nasszellen als Luftabzug. Das SAVE VSR 150/B ist ausgestattet mit einem 500 W elektrischen Nachheizregister.

4.2 Transport und Lagerung

Das SAVE VSR 150/B sollte so gelagert und transportiert werden, dass es vor materiellen Schäden an Gehäusewänden etc. geschützt wird. Abdeckungen sollten benutzt werden, um zu verhindern, dass Staub, Regen und Schnee eindringen und das Gerät und seine Bestandteile schädigen können.

Das Gerät wird in einem Stück einschließlich aller erforderlichen Komponenten geliefert und ist für einen problemlosen Transport auf einer Palette in Kunststoff eingewickelt.

4.3 Technische Daten

4.3.1 Abmessungen und Gewicht

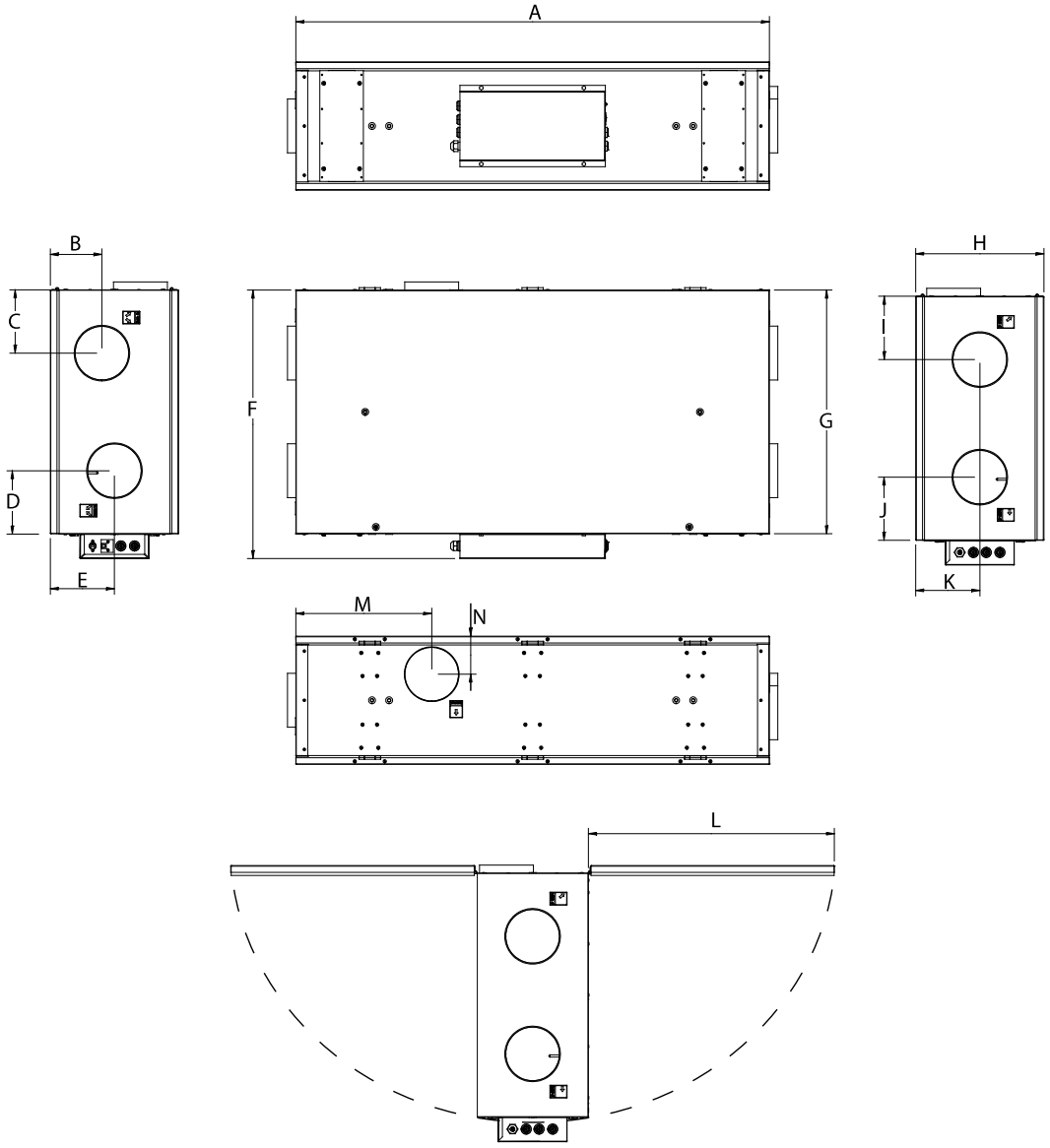


Bild 1 Abmessungen und Gewicht

Die Maßangaben erfolgen in mm, Gewichtsangaben in kg.

A	B	C	D	G	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Gewicht
1108	121	148	148	150	628	570	300	148	148	150	575	318	89	47

4.3.2 Kanalanschlüsse

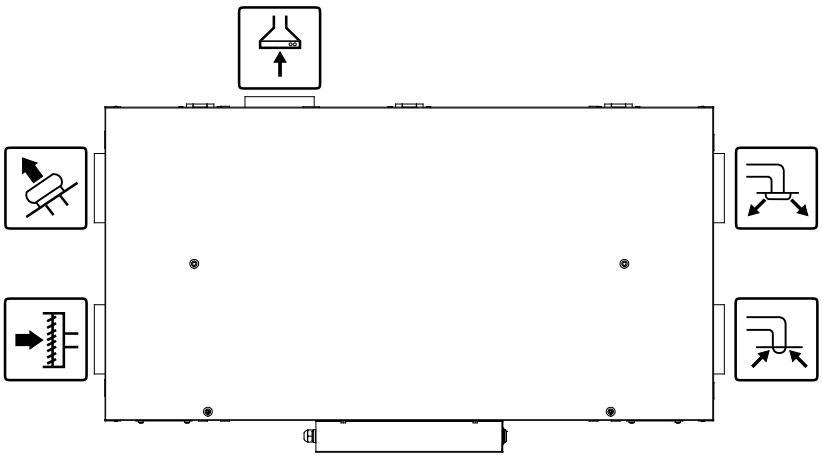


Bild 2 Kanalanschlüsse

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Zuluft		Außenluft		Abzugshaubenluft
	Fortluft		Abluft		

4.3.3 Energieverbrauch und Absicherung

Nachheizregister	500 W
Ventilatoren	74 W
Energieverbrauch, gesamt	574 W
Sicherung	10 A

5 Installation

Dieser Abschnitt beschreibt die richtige Installation des Geräts. Für die Gewährleistung eines ordnungsgemäßen und fehlerfreien Betriebs ist es wichtig, dass das Gerät gemäß dieser Anleitung installiert wird.

5.1 Auspacken

Prüfen Sie bevor Sie mit der Installation beginnen, ob alle Geräte geliefert wurden. Jegliche Abweichungen von der bestellten Ware müssen dem Händler der Systemair-Produkte gemeldet werden.

5.2 Installationsort/Installation

Das SAVE VSR 150/B sollte vorzugsweise in einem separaten Raum (z. B. Abstellraum, Waschküche oder ähnliches) installiert werden, kann aber auch in der Küche oder bündig in die Decke eingebaut werden.

Hinweis!

Das SAVE VSR 150/B muss in einem beheizten Bereich installiert werden.

Bei der Auswahl der Einbauposition muss berücksichtigt werden, dass das Gerät eine regelmäßige Wartung benötigt.

- Wenn das Gerät auf dem Boden stehend installiert wird, müssen Bodenbretter bis zu und unter dem Gerät eingebaut werden. Stellen Sie sicher, dass das Gewicht des Geräts getragen wird.
- Wenn das Gerät an der Wand oder der Decke installiert wird, stellen Sie sicher, dass das Gewicht des Gerätes getragen wird. Führen Sie die Installation unter Einhaltung der örtlichen Regeln und Vorschriften durch.

Lassen Sie etwas Platz für die Entfernung der Wartungstüren, um Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an Komponenten im Inneren des Gerätes durchzuführen, sowie für die Verbindung von externen Funktionen mit dem elektrischen Anschlusskasten.

Das SAVE VSR 150/B wird mit ca. 2 m Kabel und einem Stecker für 230 V, einphasig geerdet, geliefert.

Der empfohlene Einbauort für den Außenlufteinlass liegt auf der Nord- oder Ostseite des Gebäudes und nicht in unmittelbarer Nähe zu Abluftöffnungen von abgestandener Luft, Dunstabzugshauben, zentralen Absaugsystemen, Abwasseranlagen oder anderen Verschmutzungsquellen, z. B. Fahrzeugabgasen etc. Abgestandene Luft wird idealerweise über eine Dacheinheit mit hinreichendem Abstand zu Lufteinlässen, Fenstern etc. nach außen geleitet.

5.3 Installieren des Gerätes

Das Gerät kann in den folgenden Positionen installiert werden:

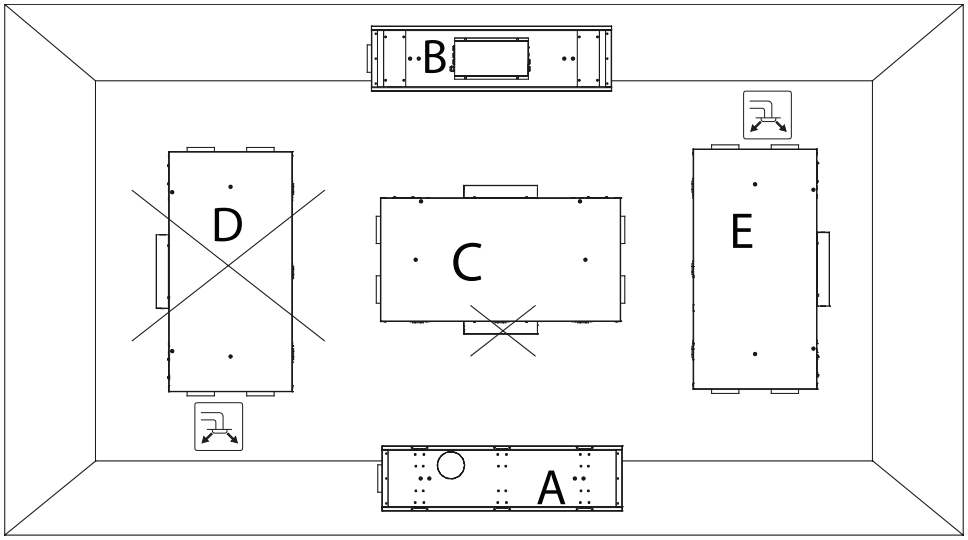


Bild 3 Mögliche Installationspositionen

A. Eine Installation flach auf dem Boden. Anschlüsse sind rechts und links möglich.
Die mitgelieferten selbstklebenden Schwingungsdämpfer können genutzt werden.

B. Deckeninstallation. Anschlüsse sind rechts und links möglich.
Die mitgelieferten Befestigungsbügel müssen genutzt werden.

C. Waagrechte Installation an der Wand und mögliche Anschlüsse an der rechten Seite.
Ein Wandmontagekit wird benötigt. Nicht mit dem Gerät geliefert.

Hinweis!

Das Gerät darf nicht so eingebaut werden, dass der elektrische Anschlusskasten nach unten zeigt, weil die Wärme vom Nachheizregister im Gerät steigt!

D. Vertikale Installationsposition D an der Wand mit der Luftzufuhr nach unten ist **nicht gestattet**, weil die Wärme vom Nachheizregister im Gerät steigt.

E. Vertikale Installationsposition E an der Wand mit der Luftzufuhr nach oben ist gestattet.
Ein Wandmontagekit wird benötigt. Nicht mit dem Gerät geliefert.

5.4 Installationsverfahren

Hinweis!

Das Rotationswärmetauscherpaket ist mit acht Schrauben gesichert, vier auf jeder Seite (A und B), siehe Abbildung 4. Wenn das Gerät mit einer Seitenabdeckung nah an der Wand, der Decke oder einem Gegenstand installiert wird, sodass sich die Abdeckung nicht mehr vollständig öffnen lässt, müssen die Schrauben, die den Wärmetauscher an dieser Seite halten, entfernt werden. Damit soll die zukünftige Wartung des Wärmetauschers gewährleistet werden.

1. Öffnen Sie die entsprechende Seitenabdeckung.
2. Entfernen Sie die Schrauben, entweder (1) oder (2).
3. Öffnen Sie die Seitenabdeckung.

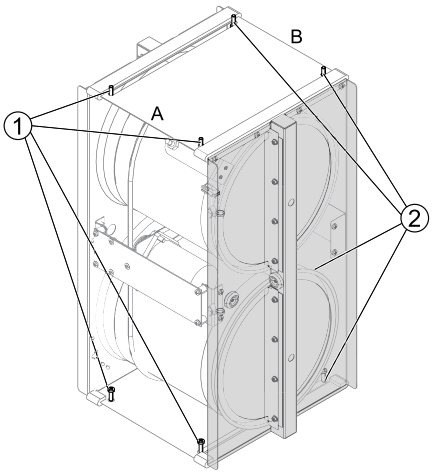


Bild 4 Befestigung der Schrauben für den Wärmetauscher

4. Vergewissern Sie sich, dass die Oberfläche flach ist und dass sie das Gewicht des Gerätes tragen kann. Führen Sie die Installation unter Einhaltung der örtlichen Regeln und Vorschriften durch.
5. Für Installationspositionen siehe Abbildung 3.

   Installationsposition A: Befestigen Sie die selbstklebenden Vibrationsdämpfer am Gerät. Bauen Sie alles gemäß der mitgelieferten Beschreibung ein.

   Installationsposition B: Passen Sie die mitgelieferten Befestigungsbügel an. Bauen Sie alles gemäß der mitgelieferten Beschreibung ein.

   Installationspositionen C und E: Ein Wandmontagekit wird benötigt. Nicht mit dem Gerät geliefert.
6.

> **⚠ Warnung**
>
> Achten Sie während der Montage- und Wartungsarbeiten auf scharfe Kanten. Tragen Sie Schutzhandschuhe. Berücksichtigen Sie bei der Montage das Gewicht des Geräts!

   Heben Sie das Gerät an seinen Platz und befestigen Sie es.
7.

> **⚠ Warnung**
>
> Die Installation des Geräts und des gesamten Lüftungssystems darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden und hat den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.

   Schließen Sie das Gerät an das Kanalsystem an. Vergewissern Sie sich, dass alle erforderlichen Zubehörteile verwendet werden, damit eine funktionsfähige Lüftungslösung geschaffen wird.

6 Inbetriebnahme

Schließen Sie das Gerät mit dem mitgelieferten Stecker an das Stromnetz an.

6.1 Bedieneinheit

Die Bedieneinheit dient zur Vornahme der erforderlichen Einstellungen.

Eine externe Bedieneinheit kann am Gerät angeschlossen werden. Die Bedieneinheit wird mit einem Kabel 6 m geliefert. Kabel in anderen Längen stehen beim Lieferanten zur Verfügung.

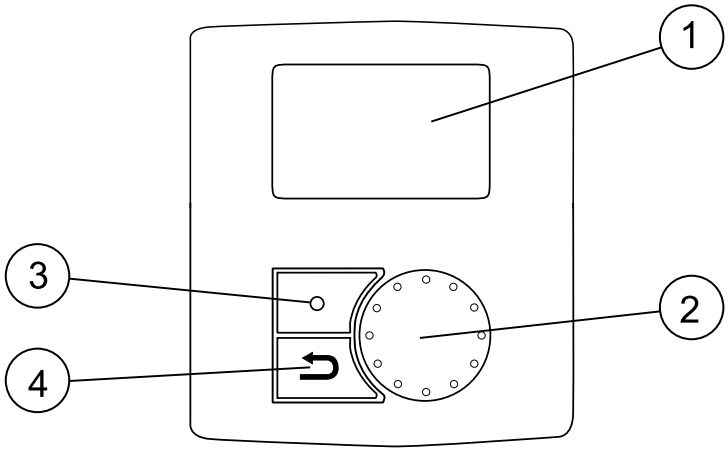
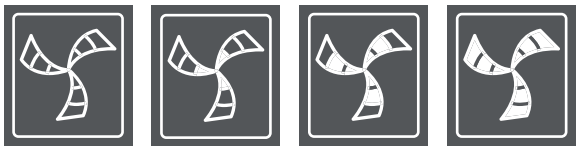


Bild 5 Bedieneinheit

Position	Beschreibung	Erklärung
1	Display	Zeigt Symbole, Menüs und Einstellungen an.
2	AUSWAHL-Knopf	Navigieren Sie durch die Menülisten oder ändern Sie die Einstellungen und Werte, indem Sie den Knopf nach links oder rechts drehen
3	BESTÄTIGEN-Taste	Bestätigen Sie durch das Drücken der Taste die Menüauswahl oder die Einstellungen
4	ZURÜCK-Taste	Durch Betätigen der Taste können Sie zur vorherigen Menüebene wechseln, eine eingeleitete Parameteränderung abbrechen und den Ausgangswert wiederherstellen

6.1.1 Anzeigesymbole

Symbol	Beschreibung	Erklärung
	Temp.	Zeigt die aktuell eingestellte Temperatur an. Der Temperatursollwert wird in 6 Stufen eingestellt (vom vollkommen leeren bis ausgefüllten Symbol). Drehen Sie den AUSWAHL-Knopf, um die Temperatur auszuwählen. Drücken Sie BESTÄTIGEN, um die Einstellungen zu speichern.
	Ventilatordrehzahl	Zeigt die aktuelle Ventilatordrehzahl. Die Ventilatordrehzahl kann in 4 Stufen manuell eingestellt werden: Aus, Niedrig, Nom oder Hoch. Drehen Sie den AUSWAHL-Knopf, um die Ventilatordrehzahl auszuwählen. Drücken Sie BESTÄTIGEN, um die Einstellungen zu speichern.  A B C D A. Ventilator aus. [1] B. Geringe Ventilation: Kann beim Verlassen des Gebäudes für einen längeren Zeitraum verwendet werden C. Nominale Ventilation: Wird den erforderlichen Luftwechsel unter normalen Bedingungen liefern. D. Maximale Ventilation: Um den Luftstrom gegebenenfalls zu erhöhen.
	Service	Drücken Sie BESTÄTIGEN, um auf das Service-Menü zuzugreifen.
	Alarm	Drücken Sie BESTÄTIGEN, um auf die Alarmliste zuzugreifen.

1. *Der Ventilator kann durch die Aktivierung der Option Man. Gebl. Stopp auf AUS geschaltet werden. Siehe Service-Menü-Beschreibung unter Funktionen.*

Hinweis!

In Standardhaushalten wird empfohlen, die Option Man. Gebl. Stopp (Ventilator auf AUS schalten) nicht zu aktivieren.
Wenn Man. Gebl. Stopp aktiviert wird, dann muss das Gerät in den Abluft- und Frischluftleitungen mit Klappen ausgestattet werden, um einen Kaltluftzug und das Risiko einer Kondenswasserbildung beim Stoppen des Geräts zu vermeiden.

6.2 Einrichtungsassistent

Der ***Einrichtungsassistent*** ist ein Werkzeug zur schrittweisen Konfiguration, das automatisch gestartet wird, wenn das SAVE VSR 150/B zum ersten Mal gestartet wird oder wenn:

- eine Werksrücksetzung vorgenommen wird
- eine neue Leiterplatte installiert wurde (Ersatzteil).
  In diesem Fall muss der Gerätetyp eingegeben werden (SAVE VSR 150/B).

Die Ventilatordrehzahl im Einrichtungsassistent kann entweder durch l/s oder als Prozentzahl über die `Ventilatorregelung` eingestellt werden.

- Wenn die `Luftstrom` ausgewählt wurde, sind die Einstellungen in l/s und die Systemkurven werden ausgewählt.
- Wenn die `Drehzahl` ausgewählt wird, erscheinen die Angaben in Prozentzahlen. Systemkurven sind nicht wählbar.

6.2.1 Verfahren

1. Drehen Sie den AUSWAHL-Knopf, um eine Sprache zu wählen, und drücken Sie BESTÄTIGEN	`Sprachen` `Sprache ENGLISH`
2. Wählen Sie den Gerätetyp aus. Diese Auswahl ist nur bei Installation einer neuen Leiterplatte (Ersatzteil) oder bei der Werksrücksetzung vorhanden.	`Art` `SAVE VSR 150/B`

3. Datum und Zeit einstellen	**`Zeit/Datum`** `JJ/MM/TT`
	
	`Datum: 12/09/12`
	
	`Zeit: 10:00`
	`Wochentag: Sa`

4. Heizung auswählen: Kein/Elektrisch/Wasser
 	
Hinweis!
Diese Wahl ist lediglich nach einer Werksrücksetzung möglich, siehe Kapitel 6.2.2, oder wenn eine neue Leiterplatte installiert wird.
	`Heizung`
	
	`Heizung:`
	`Kein/Elektrischer/Wasser`

5. Ventilatorregelung.

Drehen Sie den AUSWAHL-Schalter, um die gewünschte Art der Ventilatorregelung zu wählen – `Luftstrom` (l/s) oder `Drehzahl` (%) – und drücken Sie BESTÄTIGEN.

Leistung von %, siehe Schritt 7.

Hinweis!

Systemkurven können nicht ausgewählt werden, wenn die `Drehzahl` ausgewählt wird.

Hinweis!

Vor dem Einstellen der Systemkurve, siehe Kapitel 6.3 für weitere Details.

Diese Funktion ist im Gerät implementiert, um die Volumenströme bei unterschiedlichen Systemdrücken auszugleichen.

Zuluftventilator (SF): Wertebereich: 1–20. Für Filter vom Typ F7: 1–10, für Filter vom Typ G3 : 11–20.
Standardkurve: 3

Abluftventilator (EF): Wertebereich: 1–10
Standardkurve: 3

Hinweis!

Die werkseitig eingebauten Filter entsprechen für den Zuluftfilter der Filterqualität F7 und für den Abluftfilter der Filterqualität G3 .
Luftfilter sind Zubehörteile und sind vom Installateur oder Großhändler erhältlich.

Der Filtertyp ist an der Oberseite des Filters angegeben.

Ventilatorregelung, Luftstrom

Systemkurve

EF: 1–10
SF: 1–20

6. Hier kann der Luftstrom an den Zuluft- und den Abluftventilatoren auf Nominal/Hoch/Niedrig eingestellt werden. Luftstrom in l/s.

Nach Vornahme der Einstellungen die Taste BESTÄTIGEN drücken.

Luftstrom l/s	**EF**	**SF**
Nominal	37	37
Hoch	45	45
Niedrig	22	22

7. Hier kann die Ventilatordrehzahl an den Zuluft- und den Abluftventilatoren auf Nominal/Hoch/Niedrig eingestellt werden. Ventilatordrehzahl in %. Systemkurven sind nicht wählbar.

Nach Vornahme der Einstellungen die Taste BESTÄTIGEN drücken.

Drehzahl %	**EF**	**SF**
Nominal	50	50
Hoch	100	100
Niedrig	25	25

6.2.2 Werksrücksetzung vornehmen

Vornahme einer Werksrücksetzung im Bedarfsfall:

1. Öffnen Sie das Service-Menü, indem Sie das Service-Symbol auf der Anzeige auswählen und drücken Sie die Taste BESTÄTIGEN.	
2. Gehen Sie zu Passwort und geben Sie das Passwort ein, standardmäßig 1111 Stellen Sie die einzelnen Ziffern mit dem AUSWAHL-Knopf ein und bestätigen Sie jede eingestellte Ziffer mit der TasteBESTÄTIGEN und wählen Sie N, um das System nicht zu sichern.	**Passwort** Passwort XXXX Gesichert J/N
3. Gehen Sie zu Funktionen und wählen Sie Werksrücksetzung.	**Funktionen** Werksrücksetzung
4. Wählen Sie durch Drehen des AUSWAHL-Knopfes J aus und drücken Sie die Taste BESTÄTIGEN.	**Werksrücksetzung** Wirklich zurücksetzen? JA/NEIN
5. ACCEPTED wird im Anzeigefenster angezeigt.	**ACCEPTED**
6. Der Einrichtungsassistent startet nach ca. 10 Sekunden	

6.3 Systemkurven

Ein System erfordert unterschiedliche Drücke bei unterschiedlichen Luftströmen, die durch eine Systemkurve dargestellt werden können. Der Schnittpunkt der Systemlinie und der Ventilatorkurve ist der Arbeitspunkt des Geräts. Er zeigt den Luftstrom, den das System haben wird. Jede Druckänderung im Lüftungssystem führt zu einer neuen Systemkurve.

Der K-Faktor ist eine Konstante, die in einer Systemkurve immer gleich ist. Wenn der K-Faktor und der Systemdruck bekannt sind, kann der Luftstrom berechnet werden. Wenn der reale Druckabfall im System größer oder kleiner als berechnet ist, dann sind der Arbeitspunkt und der Luftstrom anders als erwartet.

6.3.1 Zuluft, Filter vom Typ F7

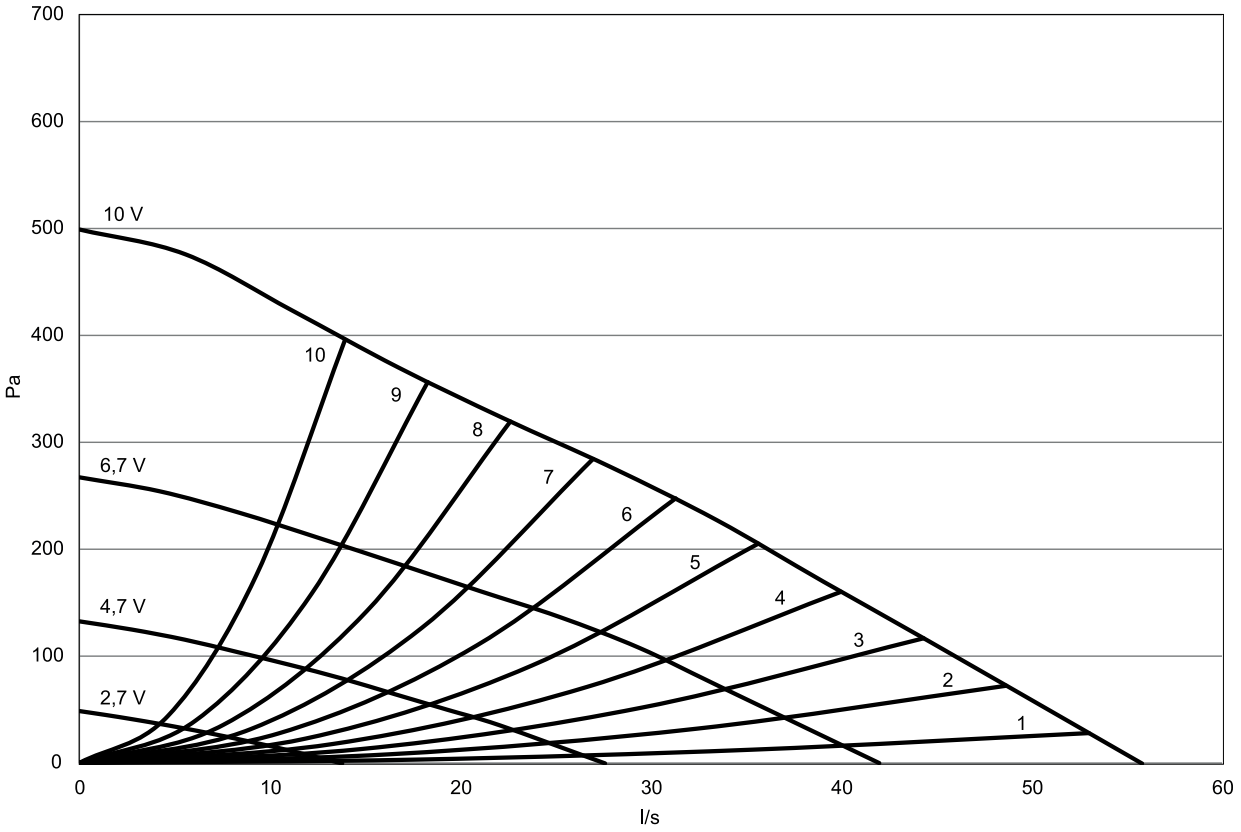


Bild 6 Zuluft Systemkurven, Filter vom Typ F7

Systemkurve	K-Faktor [l/s]
1	10,03
2	5,73
3	4,11
4	3,16
5	2,49
6	1,99
7	1,60
8	1,27
9	0,97
10	0,70

6.3.2 Zuluft, Filter vom Typ G3

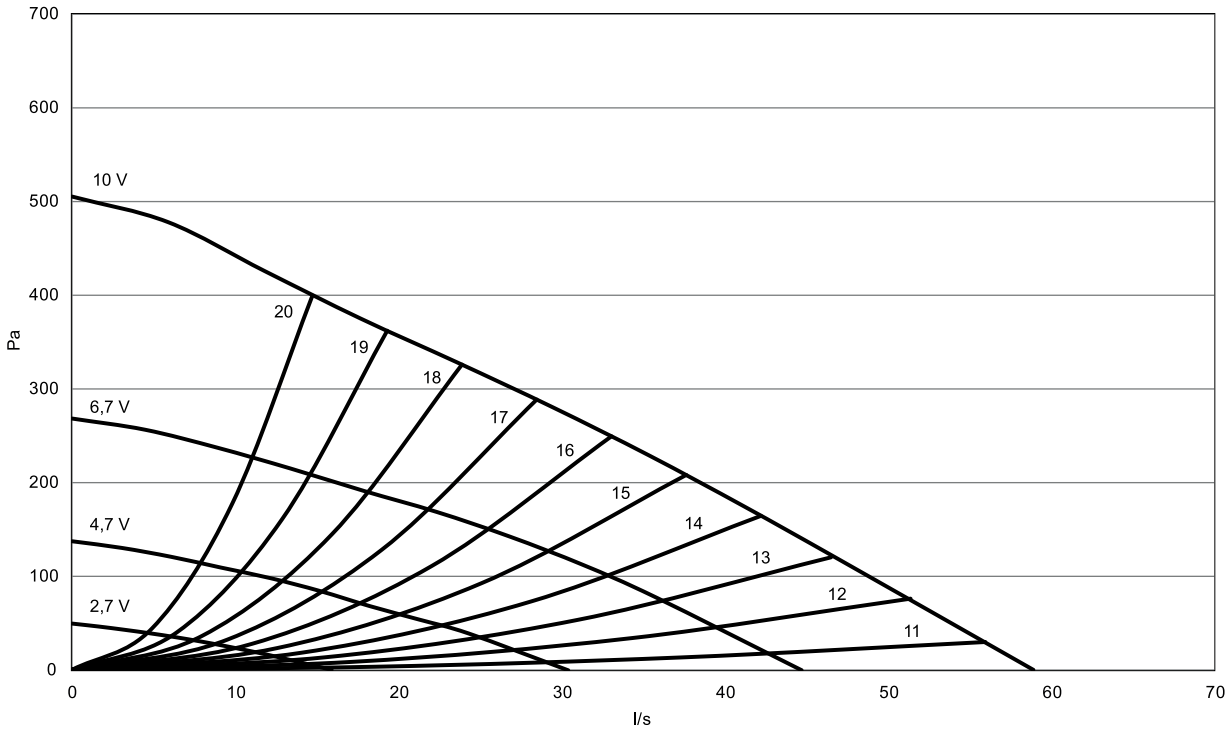


Bild 7 Zuluft Systemkurven, Filter vom Typ G3

Systemkurve	K-Faktor [l/s]
11	10,28
12	5,90
13	4,24
14	3,29
15	2,61
16	2,09
17	1,68
18	1,32
19	1,02
20	0,74

6.3.3 Abluft, Filter vom Typ G3

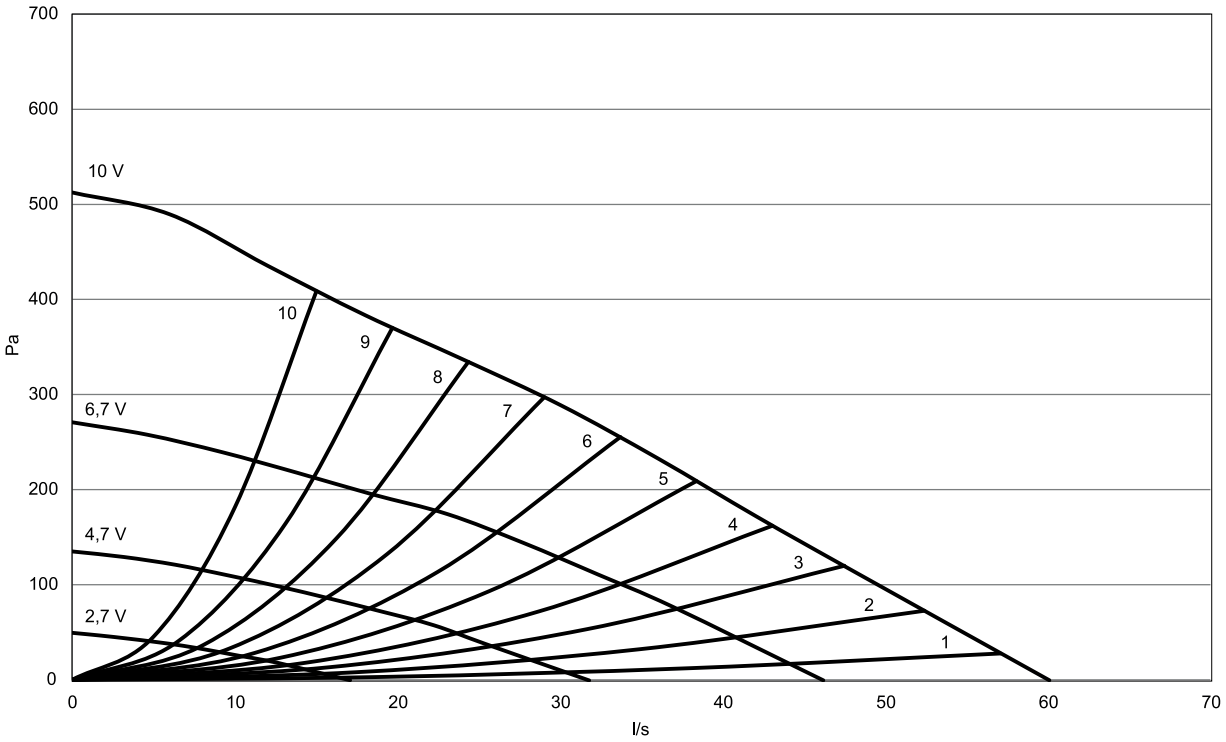


Bild 8 Abluft Systemkurven, Filter vom Typ G3

Systemkurve	K-Faktor [l/s]
1	10,83
2	6,15
3	4,34
4	3,38
5	2,66
6	2,11
7	1,68
8	1,33
9	1,02
10	0,74

6.4 Ventilatordrehzahleinstellungen

Die Ventilatordrehzahl kann entweder auf l/s, m^3h oder eine Prozentzahl eingestellt werden.

- Wenn `Luftstrom` im Service-Menü ausgewählt wird, sind die Einstellungen in l/s und die Systemkurven ausgewählt.
- Wenn `Speed` ausgewählt wird, erscheinen die Angaben in Prozentzahlen. Systemkurven sind nicht wählbar.

Die Ventilatordrehzahl kann in vier Stufen eingestellt werden; aus, niedrig, nominal und hoch. Diese Einstellungen regeln die Ausgangssignale an die Zuluft- und Abluftventilatoren. Die Werkseinstellung für die einzelnen Drehzahlschritte sind:

- Aus: 0 l/s
- Niedrig: 22 l/s oder 25 %.
- Nom: 37 l/s oder 50 % (bei ca. 80 Pa).
- Hoch: 45 l/s oder 100 %.

Diese Stufen können auf der Service-Ebene geändert werden. Siehe Service-Menü im Überblick (Kapitel 8.5) unter Funktionen.

Hinweis!

In Standardhaushalten wird empfohlen, die Option Man. Gebl. Stopp (Ventilator auf AUS schalten) **nicht** zu aktivieren.
Wenn Man. Gebl. Stopp aktiviert wird, muss das Gerät in den Abluft- und Frischluftleitungen mit Klappen ausgestattet werden, um einen Kaltluftzug und das Risiko einer Kondenswasserbildung beim Stoppen des Geräts zu vermeiden.

Der Ventilator kann durch die Aktivierung der Option Man. Gebl. Stopp auf AUS geschaltet werden. Siehe Service-Menü im Überblick (Kapitel 8.5) unter Funktionen.

6.4.1 Einstellen der Ventilatordrehzahl

1. Gehen Sie mit Hilfe des AUSWAHL-Knopfes zum Service-Menü.	
2. Öffnen Sie die Service-Ebene, indem Sie das Passwort eintippen (Standardwert 1111). Stellen Sie die einzelnen Ziffern mit dem SELECTION-Knopf ein und bestätigen Sie jede eingestellte Ziffer mit der Taste CONFIRM und wählen Sie „N", um das System nicht zu sichern.	**Passwort** Passwort XXXX Gesichert J/N
3. Gehen Sie zu: `Funktionen` Wählen Sie: `Ventilatorregelung`	**Funktionen** –> Ventilatorregelung
4. Drehen Sie den AUSWAHL-Schalter, um die gewünschte Art der Ventilatorregelung zu wählen – `Luftstrom` (l/s oder m^3/h) oder `Drehzahl` (%) – und drücken Sie BESTÄTIGEN. Ventilatorregelung durch Drehzahl, siehe Schritt 7.	**Ventilatorregelung** Luftstrom Drehzahl
5. Ventilatorregelung durch `Airflow`. Nach Vornahme der Einstellungen die Taste BESTÄTIGEN drücken. Systemkurve auswählen.	**Ventilatorregelung** Luftstrom Systemkurve SF: 4 4 EF

6. Einmal ZURÜCK drücken, wenn die Systemkurven eingestellt wurden und zu `Luftstrom` gehen. Nach Vornahme der Einstellungen die Taste BESTÄTIGEN drücken.	**Luftstrom l/s**	**EF**	**SF**
	Nominal	37	37
	Hoch	45	45
	Niedrig	22	22
7. Ventilatorregelung durch `Drehzahl` %. Nach Vornahme der Einstellungen die Taste BESTÄTIGEN drücken.	**Drehzahl %**	**EF**	**SF**
	Nominal	50	50
	Hoch	100	100
	Niedrig	25	25

6.5 Einstellungen Enteisungsstufe

Das Gerät ist mit einer automatischen Enteisungsfunktion ausgestattet, die aktiviert wird, wenn Vereisungsgefahr im Bereich um den Wärmetauscher besteht. Die Einstellung 0-5 (Tabelle 1) bestimmt, wie aggressiv die Enteisung sein soll. Die werkseitige Einstellung ist der Modus 0.

Hinweis!

Der Wärmetauscher sollte geringen Außentemperaturen standhalten. In Fällen, in denen es zu Vereisung kommen kann, sollten Sie jedoch beachten, dass durch die Enteisungseinstellung ein Unterdruck im Gebäude entsteht. Bitte beachten Sie bei Nutzung eines offenen Kamins die mögliche Gefahr, dass aufgrund des bei Aktivierung der Enteisung entstehenden Unterdrucks Rauch in die Wohnbereiche gezogen werden kann.

Tabelle 1: Enteisungsstufen

Enteisungsmodus	Relative Feuchtigkeit in den Räumen[1]	Beschreibung
0		Enteisung ist ausgeschaltet
1	Minimum <20 %	Trockenbereiche wie zum Beispiel Lagergebäude mit wenig Menschen oder Industriegebäude, in deren Fertigungsverfahren kein Wasser verwendet wird.
2	Niedrig 30 % - 40 %	Bürogebäude
3	Mittel 40 % - 60 %	Wohnungen oder Häuser mit normaler Feuchtigkeit[2]
4	Hoch 60 % - 80 %	Wohnungen oder Häuser mit hoher Feuchtigkeit
5	Extrem hoch >80 %	Gebäude mit einem sehr hohen Feuchtewert.

1. *Relative Feuchtigkeit in der Abluft bei kalten Außentemperaturen.*
2. *In neu erbauten Häusern könnte eine höhere Enteisungsstufe während der ersten Winterperiode erforderlich sein.*

6.5.1 Einstellen der Enteisungsstufe

1. Gehen Sie mit Hilfe des AUSWAHL-Knopfes zum Service-Menü.	
2. Öffnen Sie die Service-Ebene, indem Sie das Passwort eintippen (Standardwert 1111). Stellen Sie die einzelnen Ziffern mit dem SELECTION-Knopf ein und bestätigen Sie jede eingestellte Ziffer mit der Taste CONFIRM und wählen Sie „N", um das System nicht zu sichern.	**Passwort** Passwort XXXX Gesichert J/N
3. Gehen Sie zu: Funktionen Wählen Sie: Enteisung	**Funktionen** Enteisung
4. Stellen Sie den Modus ein, 0 – 5	**Enteisung** Modus 0-5

6.6 Wochenplan programmieren

Stellen Sie den Wochenplan gemäß dem nachstehenden Verfahren ein:

1. Gehen Sie mit Hilfe des AUSWAHL-Knopfes zum Service-Menü.	
2. Öffnen Sie die Service-Ebene, indem Sie das Passwort eintippen (Standardwert 1111). Stellen Sie die einzelnen Ziffern mit dem AUSWAHL-Knopf ein und bestätigen Sie jede eingestellte Ziffer mit der Taste BESTÄTIGEN und wählen Sie "N", um das System nicht zu sichern.	**Passwort** Passwort XXXX Gesichert J/N
3. Gehen Sie zu: Wochenprogramm	**Service** Wochenprogramm
4. Wählen Sie wieder das Wochenprogramm aus.	**Wochenprogramm** Ventilatordrehzahl
5. Stellen Sie den Tag und die Uhrzeit ein, zu der das Gerät sich in der EIN-Stufe befinden soll. Es können zwei Zeiträume pro Tag programmiert werden. Die restliche Zeit wird das Gerät sich in der OFF-Stufe befinden.	**Wochenprogramm** Tag: MO Pro 1: 07:00 16:00 Pro 2: 00:00 00:00
6. Gehen Sie mit Hilfe der ZURÜCK-Taste zurück zum vorherigen Dialogfenster und gehen Sie nach unten zu Ventilatordrehzahl.	**Wochenprogramm** Ventilatordrehzahl

7. Stellen Sie die Ventilatordrehzahl des Ventilators in der EIN-Stufe ein, wählen Sie zwischen Niedrig, Nom oder Hoch. Stellen Sie die Ventilatordrehzahl des Ventilators in der OFF-Stufe ein, wählen Sie zwischen OFF, Niedrig, Nom oder Hoch. **Hinweis!** Wenn ein elektrisches Heizregister installiert und aktiv ist und das Gerät über die Bedieneinheit ausgeschaltet ist, z.B. durch Auswahl OFF oder Wenn das Gerät sich in der OFF-Stufe im Wochenprogramm befindet, werden die Ventilatoren vor dem Anhalten noch 3 weitere Minuten in Betrieb sein, um zu verhindern, dass der Erhitzer den Überhitzungsschutzsensor auslöst.	**Ventilatordrehzahl** Ein-Stufe: Niedrig/Nom/Hoch Aus-Stufe: Aus/Niedrig/Nom/Hoch
8. Gehen Sie mit der ZURÜCK-Taste zurück bis Sie die Hauptmenüanzeige erreicht haben.	

6.7 Erweitert/Verstärkt

Sie können die erweiterte Zeit, die das Gerät unter anderen Betriebsbedingungen als im Wochenplan festgelegt in Betrieb sein soll, programmieren.

1. Gehen Sie mit Hilfe des AUSWAHL-Knopfes zum Service-Menü.	
2. Öffnen Sie die Service-Ebene, indem Sie das Passwort eintippen (Standardwert 1111). Stellen Sie die einzelnen Ziffern mit dem SELECTION-Knopf ein und bestätigen Sie jede eingestellte Ziffer mit der Taste CONFIRM und wählen Sie „N", um das System nicht zu sichern.	**Passwort** Passwort XXXX Gesichert J/N
3. Gehen Sie zu: Erweiterter/Verstärkter Betrieb	**Service** Erweitert/Verstärkt
4. Stellen Sie die Minuten ein, die das Gerät im erweiterten/verstärkten Betrieb betrieben werden soll. Wertebereich: 0–240 Minuten. Stellen Sie die Ventilatordrehzahl für diesen Modus ein. Wählen Sie zwischen Niedrig, Nom oder Hoch. Standardwert: Nom.	**Erweitert/Verstärkt** Minuten: 0 Ventilatordrehzahl: Nominal

6.8 Zusätzliche Funktionen

Das Gerät ist mit einer Reihe von zusätzlichen Ein-/Aus-Funktionen ausgestattet, die durch externe Ein-/Aus-Schalter aktiviert werden können, die an die Digitaleingänge auf der Haupt-Regelungsplatine angeschlossen werden können (siehe Schaltplan).

Es stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- **Digitaleingänge 1–3**: Durch den Anschluss der Ein-/Aus-Schalter an diese Eingänge ist es möglich, je nach vorübergehendem Bedarf des Gebäudes 3 individuelle Ventilatordrehzahleinstellungen in der Bedieneinheit auszuwählen (zum Beispiel die Verringerung der Drehzahl des Abluftventilators wenn ein offener Kamin benutzt wird). Siehe Kapitel 8.5.

  DI 3 ist vorbereitet und bereits intern für einfachen Zugang zum Gerät angeschlossen. Siehe Kapitel 6.10.

- **Digitaleingang 4**: Ermöglicht es, den integrierten elektrischen Nacherhitzer abzuschalten

  Eingang aktiviert bedeutet, dass der elektrische Nacherhitzer abgeschaltet ist.

- **Digitaleingang 5**: Aktiviert die Funktion Erweiterter/Verstärkter Betrieb mit einem Schalter. Mit dieser Funktion werden die aktuellen Ventilatordrehzahleinstellungen außer Kraft gesetzt und das Gerät läuft im verstärkten Betrieb gemäß den Einstellungen in Service-> Erweitert/Verstärkt. Wählen Sie für diese Funktion zwischen niedrig, nominal und hoch.

  Die Eingabe wird anhand der Signale von einem Impulsschalter berechnet. Bei Verwendung eines Standardschalters beginnt die eingestellte Zeit abzulaufen sobald der Schalter ausgeschaltet wird.

- **Digitaleingang 7**: Zur./Verl., das Einschalten dieses Eingangs verringert den Sollwert für die Zulufttemperatur um 10 °C. Diese Funktion wird verwendet, wenn das Gebäude für einen längeren Zeitraum unbewohnt ist. Diese Funktion funktioniert jedoch nicht, wenn das Gerät so konfiguriert wurde, dass es mit einem Warmwasserheizregister betrieben wird.

  Es wird empfohlen, einen der Eingänge DI1, DI2 oder DI3 mit DI7 parallel zu schalten. Wenn DI7 aktiviert ist, Vent.-Drehzahl auf Niedrig setzen. Die Einstellung der Ventilatordrehzahl wird bei der Konfiguration von DI1, DI2 oder DI3 durchgeführt.

Siehe Menü-Optionen unter “Service-Menü im Überblick” (Kapitel 8.5).

6.9 Elektrische Anschlüsse

Das SAVE VSR 150/B ist werkseitig intern verdrahtet.
Der Zugang zur Leiterplatte ist einfach und sie kann, sofern notwendig, entfernt werden.

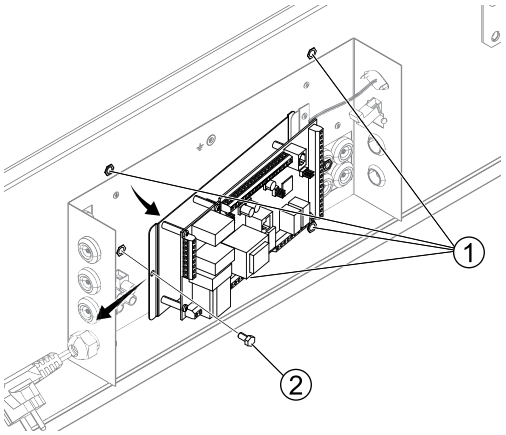


Bild 9 Leiterplatte

1. Entfernen Sie die 4 Schrauben (1), die die Abdeckung des Anschlusskastens halten.
2. Um die Leiterplatte zu entfernen, lösen und entfernen Sie die Schraube (2), die die Leiterplatte hält.
3. Drehen Sie die Leiterplatte nach außen.

6.9.1 Aufbau der Leiterplatte

Das SAVE VSR 150/B ist mit einem eingebauten Regler und interner Verdrahtung ausgerüstet.

Die Abbildung zeigt die Leiterplatte. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.

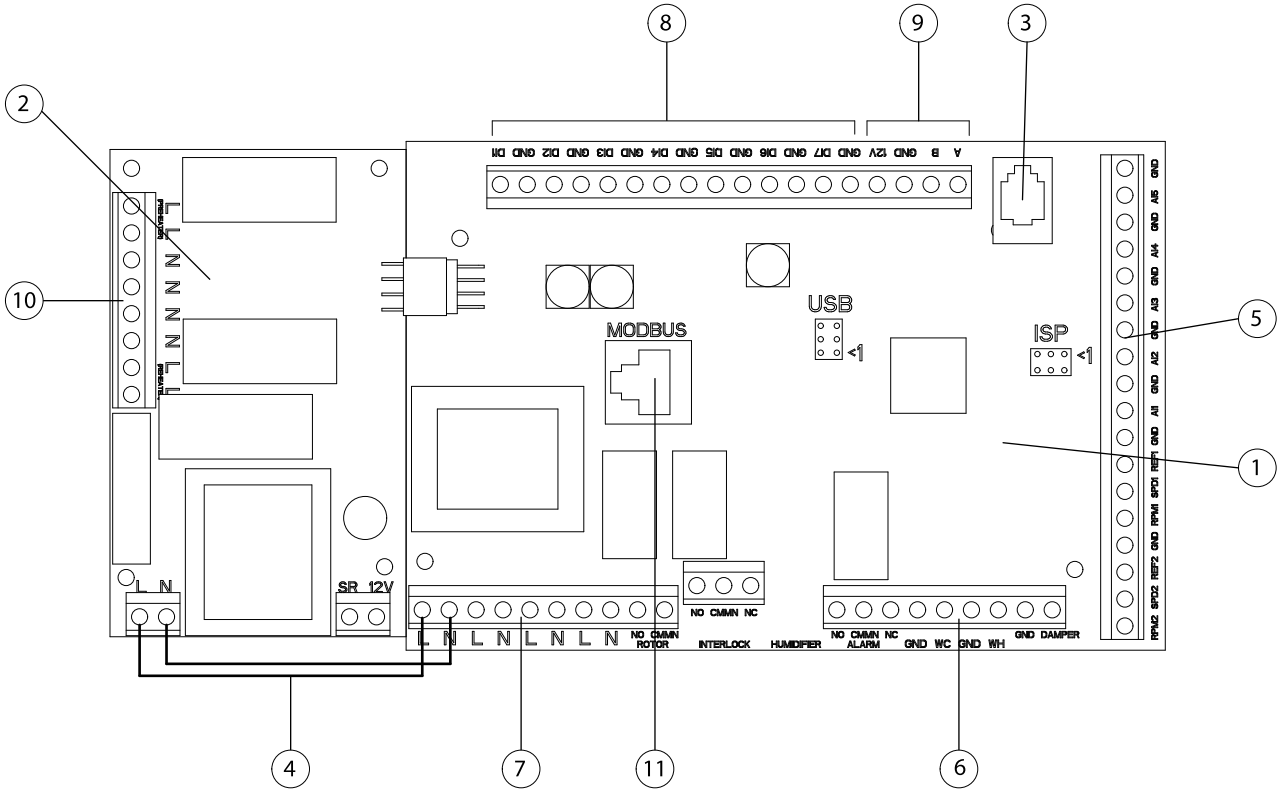


Bild 10 Leiterplatte

Position	Beschreibung
1	Hauptleiterplatte
2	Leiterplatte für den elektrischen Nacherhitzer
3	Anschluss für die externe Bedieneinheit (zum Gerätegehäuse verbunden)
4	Netzstromversorgungsanschluss zwischen der Haupt-Regelungsplatine und der Platine des elektrischen Nacherhitzers
5	Klemmen für AI 1-5 (Temperatursensoren) und Motorsteuerung
6	Klemmen für externe Anschlüsse
7	Klemmen für Netzstromversorgungsanschlüsse
8	Klemmen für Digitaleingänge (DI 1–7)
9	Klemmen für die interne Bedieneinheit.
10	Klemmen für eine geregelte Stromversorgung an den elektrischen Nachheizer
11	Modbus-Verbindung. Siehe „Benutzerhandbuch Modbus“ für Details.

6.9.2 Externe Anschlüsse an der Regelungsplatine

Anschlussklemmen für externe Geräte sind auf der Hauptleiterplatte im Inneren des Anschlusskastens zu finden.

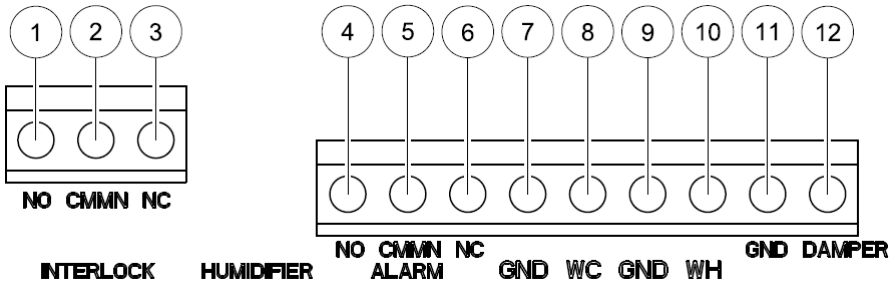


Bild 11 Externe Anschlüsse an der Regelungsplatine

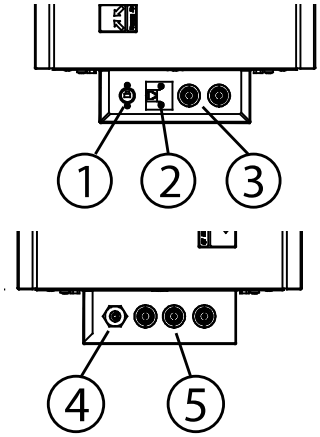
Position	Beschreibung	Hinweis
1	Außenluft-/Fortluftklappe	Normal geöffnet, 230 V 1~, max. 1 A
2	Außenluft-/Fortluftklappe	Referenz
3	Außenluft-/Fortluftklappe	Normal geschlossen, 230 V 1~, max. 1 A
4	Summenalarm	Normal geöffnet, 24 V, max. 1 A
5	Summenalarm	Referenz
6	Summenalarm	Normal geschlossen, 24 V, max. 1 A
7	Masse	Referenz
8	Steuersignal des Wasserkühlers (AO1)	0-10 V DC
9	Masse	Referenz
10	Steuersignal des Wassererhitzers (AO2)	0-10 V DC
11	Masse	Referenz
12	Klappe (AO3)	Nicht verwendet

6.10 Externe Anschlüsse am Gerät

Zwei der Anschlüsse auf der Hauptleiterplatte sind mit Steckern an dem Verbindungskasten verbunden:

- Anschluss an die externe Bedieneinheit über einen Modularanschluss.
  Maximale Kabellänge: 50 m.
  Kabeltyp: Flaches 4-adriges CEC-Telefonkabel oder Ähnliches.
- Anschluss an DI 3 mit der Möglichkeit zur individuellen Konfiguration der Ventilatordrehzahl über einen potenzialfreien An-/Aus-Schalter

  Standardeinstellungen: SF=Hoch, EF=Niedrig.



1. Anschluss an DI 3 mittels eines An-/Aus-Schalters
2. Anschluss an die Bedieneinheit
3. Kabelverschraubungen
4. 230V-Kabel
5. Kabelverschraubungen

7 Vor Inbetriebsetzung des Systems

Überprüfen Sie nach Abschluss der Installation, dass:

- Das Gerät gemäß der Anleitung installiert wurde
- das Gerät richtig verkabelt wurde
- Die Außenluft- / Abluftklappen und die Schalldämpfer installiert wurden und dass das Kanalsystem richtig am Gerät angeschlossen wurde
- Alle Kanäle ausreichend isoliert und gemäß den örtlichen Regeln und Vorschriften installiert wurden
- sich der Außenlufteinlass in ausreichender Entfernung zu Verunreinigungsquellen (Dunstabzugshaubenauslass, Auslass der zentralen Staubsauganlage u. Ä.) befindet
- alle externen Geräte angeschlossen sind
- Das Gerät richtig konfiguriert und in Betrieb genommen wurde
- Der Wochenplan und die Ventilatordrehzahleinstellungen richtig programmiert wurden.

8 Betrieb

8.1 Temp. einstellen

Die Zulufttemperatur wird durch Auswahl des Temperatursymbols in der Hauptmenüanzeige manuell in 6 Stufen eingestellt.

Wenn ein elektrischer oder Wasser-Nacherhitzer installiert ist, gelten folgende Temperatursollwerte: 12,0, 14,5, 17,0, 19,5 und 22,0 °C. Standardwert: 12,0 °C.

Wenn der Nacherhitzer deaktiviert ist, sind die Temperaturschritte:
15,0, 16,0, 17,0, 18,0 oder 19,0 °C. Standardwert: 15,0 °C.

Jede Temperaturstufe wird durch das zunehmende Befüllen des Temperatursymbols dargestellt.

Ein ungefülltes Temperatursymbol steht für den 6. Sollwert und aktiviert den manuellen Sommermodus. Siehe Kapitel 8.3

8.2 Manuelles Einstellen der Ventilatordrehzahl

Es besteht die Möglichkeit, die Ventilatordrehzahl jederzeit manuell in der Hauptmenüanzeige einzustellen. Durch Auswahl des Ventilatorsymbols und durch Bestätigen ist es möglich, die Ventilatordrehzahl in 4 Stufen zu erhöhen oder zu verringern: Aus, Niedrig, Nom oder Hoch.

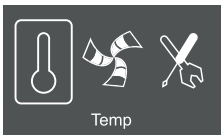
Dadurch übersteuern Sie den programmierten Wochenplan für das Gerät bis zum Ende der gegenwärtigen Periode des Wochenprogramms (Kapitel 6.6).

Hinweis!

Der Ventilator kann durch die Aktivierung der Option Man. Gebl. Stopp auf AUS geschaltet werden. Siehe Service-Menü im Überblick (Kapitel 8.5) unter Funktionen.

8.3 Manueller und automatischer Sommermodus

Der manuelle Sommermodus wird gewählt, wenn keine Temperaturstufe gewählt wird. Das Temperatursymbol im Hauptmenü ist dann vollkommen leer.



Wenn der elektrische Nacherhitzer aktiviert wird, dann wird er im manuellen Sommermodus ausgeschaltet. Der manuelle Sommermodus geht automatisch nach zwei Minuten auf Stufe 1 (Sollwert 12 °C), wenn die Zulufttemperatur kleiner oder gleich +5 °C ist.

Wenn ein Wasserheizregister installiert und aktiviert ist, geht der manuelle Sommermodus automatisch zu Stufe 1 (Sollwert 12 °C), wenn die Außenluft- oder die Zulufttemperatur kleiner oder gleich +5 °C ist.

Das Gerät schaltet automatisch zwischen Winterbetrieb mit Wärmerückgewinnung und Sommerbetrieb ohne Wärmerückgewinnung um.

8.4 Kälterückgewinnung

Wenn die Außenluft wärmer ist als die Abluft und die Zuluft über dem Sollwert liegt, erfolgt eine Kälterückgewinnung. Dieser Zustand blockiert das Wärmeregelungsverfahren.

8.5 Service-Menü im Überblick

Öffnen Sie das Service-Menü, indem Sie das Service-Symbol auf der Anzeige auswählen.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
Service Passwort	**Passwort** Passwort XXXX Gesichert J/N		Öffnen Sie die Service-Ebene durch das Eintippen von 1111. Benutzen Sie bei jeder Ziffer den AUSWAHL-Knopf und bestätigen Sie jede eingestellte Ziffer mit der BESTÄTIGEN-Taste. Mit N wird das System entsichert und Parameteränderungen sind zulässig.
Service Passwort ändern	**Passwort ändern** Aktuell XXXX Neu XXXX Bestätigen XXXX		**Stellen** Sie gegebenenfalls einen neuen Code ein. Sollte der neue Code vergessen oder verlegt werden, besteht immer noch die Möglichkeit, die Service-Ebene durch das Eingeben von 8642 zu öffnen. Dies übersteuert den vorher festgelegten Code.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
Service Filterperiode	**Filterperiode** Austauschzeit: 12 Monate Rücksetzen N/J		**Zeigt** den ausgewählten Zeitraum zwischen dem Filterwechsel. **Stellen** Sie nach dem Austausch des Filters das Rücksetzen der Filterperiode auf J. **Stellen** Sie die Filterstandzeit ein.
Service Zeit/Datum	**Zeit/Datum** JJ/MM/TT Datum: 12/09/12 Zeit: 10:00 Wochentag: Sa		**Zeigt** das aktuell eingestellte Datum und die aktuelle Uhrzeit. **Stellen** Sie das richtige Datum und die richtige Uhrzeit ein.
Service Erweitert/Verstärkt	**Erweitert/Verstärkt** Minuten: 0 Ventilatordrehzahl: Nominal		Verwenden Sie dieses Dialogfenster, um die erweiterte Zeit, die das Gerät unter anderen Betriebsbedingungen als im Wochenplan festgelegt in Betrieb sein soll, zu programmieren. **Zeigt** die eingestellte Zeit für den Nachlauf. **Zeigt** die eingestellte Ventilatordrehzahl. **Stellen** Sie die Zeit ein, die das Gerät im erweiterten/verstärkten Betrieb betrieben werden soll. Wertebereich: 0–240 Minuten. **Stellen** Sie die Ventilatordrehzahl für diesen Modus ein. Wählen Sie zwischen Niedrig, Nom oder Hoch. Standardwert: Nom.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
Service Wochenprogramm	**Wochenprogramm** Wochenprogramm	**Wochenprogramm** Tag: MO Pro 1: 07:00 16:00 Pro 2: 00:00 00:00	Programmieren Sie den Betrieb des Geräts gemäß dem Wochenplan. Es ist möglich, 2 Perioden pro Tag einzustellen. **Stellen** Sie den Wochentag und den Zeitraum ein, an/in dem das Gerät im AN-Modus sein soll.
	Wochenprogramm Ventilatordrehzahl	**Ventilatordrehzahl** Ein-Stufe: Niedrig/Nom/Hoch Aus-Stufe: Aus/Niedrig/Nom/Hoch	Verwenden Sie das Dialogfenster, um die EIN- und AUS-Funktion für die Ventilatoren im Wochenplan zu bestimmen. **Stellen Sie die** EIN-Stufe ein. Wählen Sie zwischen Niedrig, Nom oder Hoch. Standardwert: Nominal **Stellen Sie die** AUS-Stufe ein. Wählen Sie zwischen OFF, Niedrig, Nom oder Hoch. Standardwert: Niedrig

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
Service Ventilatordrehzahlprotokoll	**Ventilatordrehzahlprotokoll** Stufe: 1-5 Rücksetzen: N/J SF: 140 /140 EF: 140 /140		Benutzen Sie dieses Dialogfenster, um zu sehen, wie die Ventilatoren währen ihrer Laufzeit (h) betrieben wurden. Die Geschwindigkeiten werden in 5 verschiedenen Stufen angezeigt: • Stufe 1: 0% • Stufe 2: 1 – 29% • Stufe 3: 30 – 44% • Stufe 4: 45 – 59% • Stufe 5: 60 – 100% Wählen Sie eine Stufe aus, um zu sehen, wieviele Stunden die Ventilatoren auf der entsprechenden Stufe betrieben wurden. Rücksetzen J setzt die SF-Zeit und die EF-Zeit in der linken Spalte auf allen Stufen zurück. Die rechte Spalte zählt weiter und kann nicht zurückgesetzt werden. **Hinweis!** Rücksetzung auf Werkseinstellungen (siehe `Functions ->Factory reset`) hat keinen Einfluss auf diese Funktion.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
Service Funktionen	**Funktionen** Heizung/Kühlung	**Heizung/Kühlung** Heizung: Kein/Elektrisch/Wasser Kühlung: Kein/Wasser	Verwenden Sie dieses Dialogfenster, um das Gerät für die Heizung und/oder Kühlung einzustellen. **Stellen Sie die** Heizung auf Kein, Elektrisch oder Wasser. **Set** die Kühlung auf Kein oder Wasser.
	Funktionen Frostschutz	**Frostschutz** Alarm-Grenze: 7°C	**Zeigt** den Frostschutzalarmgrenzwert in °C für das installierte Wasserheizregister. **Stellen** Sie die Alarmgrenze in °C ein. Standardwert: 7°C.
	Funktionen Systemkurve	**Systemkurve** EF: 1-10 SF: 1-20	Diese Funktion dient zum Ausgleich der Volumenströme bei unterschiedlichen Systemdrücken. Siehe Kapitel 6.3
	Funktionen Ventilatorregelung	**Ventilatorregelung** Luftstrom Drehzahl	Wählen Sie die gewünschte Art der Ventilatorregelung aus. Ventilatorregelung durch l/s oder %
	Ventilatorregelung Luftstrom	**Luftstrom EF SF l/s** Nominal 37 37 Hoch 45 45 Niedrig 22 22	Verwenden Sie dieses Dialogfenster, um die Ventilatordrehzahl in l/s einzustellen. Die Drehzahl kann für jeden Ventilator individuell eingestellt werden **EF**: Abluftventilator, **SF**: Zuluftventilator **Stellen** Sie die Ventilatordrehzahl für EF und SF für jede Stufe (Niedrig, Nom und Hoch) ein.
	Ventilatorregelung Luftstromeinheit	**Luftstromeinheit** l/s m^3/h	Standardwert: l/s
	Ventilatorregelung Drehzahl	**Drehzahl EF SF %** Nominal 50 50 Hoch 100 100 Niedrig 25 25	Verwenden Sie dieses Dialogfenster, um die Ventilatordrehzahl in % einzustellen. Die Drehzahl kann für jeden Ventilator individuell eingestellt werden **EF**: Abluftventilator, **SF**: Zuluftventilator **Stellen** Sie die Ventilatordrehzahl für EF und SF für jede Stufe (Niedrig, Nom und Hoch) ein.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
	Funktionen Man. Gebl. Stopp	**Man. Gebl. Stopp** Man. Gebl. Stopp erlauben J/N	**Aktivieren Sie diese Funktion,** wenn es möglich sein soll, die Ventilatoren im Gerät manuell von der Bedieneinheit aus auszuschalten. Wählen Sie zwischen **J** und **N**. Bei Auswahl von **J** können die Ventilatoren durch Drehen des SELECTION-Knopfes auf einen leeren Ventilator ausgeschaltet werden.
	Funktionen Analogeingang	**Analogeingang** 1: SS 20.0 2: ETS 23.0 3: Unben. 4: OT/FPS 20.0 5: OS 10.5	**Zeigt** die Analogeingänge aktiver Temperatursensoren. **SS**: Zulufttemperatursensor. **ETS**: Ablufttemperatursensor. **OT/FPS**: Überhitzungsschutzsensor/Frostschutzsenso **OS**: Außenlufttemperatursensor.
	Funktionen Analogausgang	**Analogausgang** A01 auto/man/aus 0,0 V A02 auto/man/aus 7,3 V A03 auto/man/aus 0,0 V	**Zeigt** die aktuellen Analogausgänge in 0 - 10 V zum Stellantrieb für heißes/kaltes Wasser an. **Set**Sie AO1 (Analogausgang zum Stellantrieb für heißes Wasser) auf Auto, Man. oder Aus. Standardwert: Auto. **Stellen** Sie AO2 (Analogausgang zum Stellantrieb für kaltes Wasser) auf auto, man oder aus. Standardwert: Auto. AO3 Inaktiv.
	Funktionen Digitaleingang	**Digitaleingang** DI1 EIN/AUS DI2 EIN/AUS DI3 EIN/AUS DI4 EIN/AUS DI5 EIN/AUS DI6 EIN/AUS DI7 EIN/AUS	**Zeigt** die aktuelle Einstellung der Digitaleingänge EIN oder AUS an. DI1: Ventilatorkonfiguration DI2: Ventilatorkonfiguration DI3: Ventilatorkonfiguration DI4: Erhitzer deaktiviert DI5: Erweitert/Verstärkt DI6: Rotorsensor DI7: Zur./Verl.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
	Funktionen Config DI 1–3	**Konfig DI 1–3** Standard: 1 SF hoch EF hoch 2 SF niedrig EF niedrig 3 SF hoch EF niedrig	Verwenden Sie dieses Dialogfenster, um die Reaktion der Ventilatoren auf die 3 unterschiedlichen Digitaleingänge einzustellen, wenn sie eingeschaltet sind (die Einstellungen in der linken Spalte sind Beispiele). Potentialfreie Schalter müssen physisch an den Klemmen auf der Hauptleiterplatte angeschlossen sein, um die unterschiedlichen Funktionen zu erhalten. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaltplan. **Stellen** Sie den Zuluftventilator (SF) und den Abluftventilator (EF) einzeln auf Aus, Niedrig, Nominal oder Hoch für die Digitaleingänge 1–3.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
	Funktionen DI 4–7	**DI 4–7** 4 Heiz. Stopp 5 Erw. Betrieb 6 Rotor 7 Zur./Verl.	DI 4–7 sind werkseitige Standardeinstellungen und können vom Benutzer nicht geändert werden. Nachstehend befindet sich eine kurze Beschreibung jeder Funktion. DI4: Ermöglicht es, den integrierten elektrischen Nacherhitzer abzuschalten. Eingang aktiviert bedeutet, dass der elektrische Nacherhitzer deaktiviert ist. DI5: Aktiviert die Funktion Erweiterter/Verstärkter Betrieb. Mit dieser Funktion werden die aktuellen Ventilatordrehzahleinstellungen außer Kraft gesetzt und das Gerät läuft gemäß den entsprechenden Einstellungen in Service-> Erweitert/Verstärkt. Wählen Sie für diese Funktion zwischen niedrig, nominal und hoch. Die Eingabe wird anhand der Signale von einem Impulsschalter berechnet. Bei Verwendung eines Standardschalters beginnt die eingestellte Zeit abzulaufen sobald der Schalter ausgeschaltet wird. DI6: Rotorsensor. DI7: Das Einschalten dieses Eingangs verringert den Sollwert für die Zulufttemperatur mit 10 °C. Diese Funktion wird verwendet, wenn das Gebäude für einen längeren Zeitraum unbewohnt ist. Es wird empfohlen DI7 und DI1 oder DI3 parallel zu schalten. Wenn DI7 aktiviert ist, Vent.-Drehzahl auf Niedrig setzen. Die Einstellung der Ventilatordrehzahl wird bei der Konfiguration von DI1/DI3 durchgeführt. **Hinweis!** Die Funktion „Zur./Verl.“ funktioniert nicht, wenn der Wassererhitzer aktiviert ist.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
	Funktionen Digitalausgang	**Digitalausgang** 1: SF 67 % 2: EF 67 % 3: Rot EIN/AUS 4: ALARM J/N 5: Dmp J/N 6: Nacherhitzer J/N	**Zeigt** die aktuellen Einstellungen der Digitalausgänge 1-6 (die Einstellungen in der linken Spalte sind Beispiele). 1: SF 67 %: Aktuell eingestellte Drehzahl des Zuluftventilators (als Prozent der maximalen Drehzahl angezeigt). 2: EF 67 % Aktuell eingestellte Drehzahl des Abluftventilators (als Prozent der maximalen Drehzahl angezeigt). 3: Zeigt an, ob der Rotor aktiv oder nicht aktiv ist. 4: Alarm J/N: Zeigt, ob der Summenalarm aktiv ist oder nicht. 5: Dmp AUS: Die Außenluft- / Abluftklappe ist an oder aus. 6: Nacherhitzer J/N: Zeigt, ob der elektrische Nacherhitzer aktiv ist oder nicht.
	Funktionen Enteisung	**Enteisung** Modus 0–5	Verwenden Sie dieses Dialogfenster, um einzustellen, wie aggressiv die Enteisungsfunktion betrieben werden soll (siehe Kapitel 6.5).
	Funktionen Modbus	**Modbus** Adresse 1 Baud 9600/19200 Parität Kein/Gerade/Ungerade	Informationen zur Modbus-Kommunikation und den Variablen sind im Modbus-Handbuch für Wohnbereiche im Online-Katalog unter **www.systemair.com** zu finden.
	Funktionen Factory reset	**Factory reset** Really reset? J/N	Verwenden Sie dieses Dialogfenster, um zu den Werkseinstellungen zurückzukehren. **Stellen** Sie JA oder NEIN ein **Hinweis!** Dies wird alle von Ihnen vorgenommenen persönlichen Einstellungen für das Gerät löschen.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
Service Sprache	**Sprachen** Sprache ENGLISH		Verwenden Sie dieses Dialogfenster, um zur Sprachauswahl zurückzukehren. **Stellen** Sie die Sprache ein, indem Sie den AUSWAHL-Knopf drehen.
Service Versionen	**Version SAVE VSR 150/B** CD EC Appl. 1.08.00 3.16.00 Boot 1.00.01 1.01.00		**Zeigt** die aktuellen Softwareversionen an **Hinweis!** Die Softwareversionen sind als Beispiel zu verstehen und können bei einem spezifischen Gerät abweichen.
Service Alarme	**Alarme** Ventilator J EmT/Frost N Damp J Pb Fehler N Temp N Filter J		**Zeigt** die Alarmliste und welche Alarme ausgelöst wurden (angezeigt durch Y). Siehe Alarmliste (Kapitel 9.4.1)

9 Service

9.1 Warnhinweise

⚠ Gefahr

- Achten Sie darauf, dass die Netzstromversorgung des Geräts getrennt ist, bevor Sie Wartungsarbeiten oder elektrische Arbeiten ausführen!
- Alle elektrischen Anschlüsse und Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden und haben den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.

⚠ Warnung

- Das System sollte kontinuierlich arbeiten und nur bei Wartung/Service angehalten werden
- Selbst wenn das Gerät von der Netzversorgung getrennt ist, besteht noch immer Verletzungsgefahr aufgrund rotierender Teile, die noch nicht vollständig zum Stehen gekommen sind
- Achten Sie während der Wartungsarbeiten auf scharfe Kanten. Tragen Sie Schutzhandschuhe
- Vergewissern Sie sich vor dem Starten des Systems, dass die Filter an ihrem Platz eingebaut wurden
- Dieses Produkt darf nur von Personen mit entsprechenden Kenntnissen oder entsprechender Ausbildung auf diesem Gebiet oder unter Aufsicht einer entsprechend qualifizierten Person bedient werden.
- Wenn das Gerät an der Decke mit der Seitenabdeckung nach unten eingebaut wird, kann der Wärmetauscher herausfallen, wenn er nicht gesichert wird. Der Wärmetauscher wiegt ca. 10 kg.

9.2 Interne Komponenten

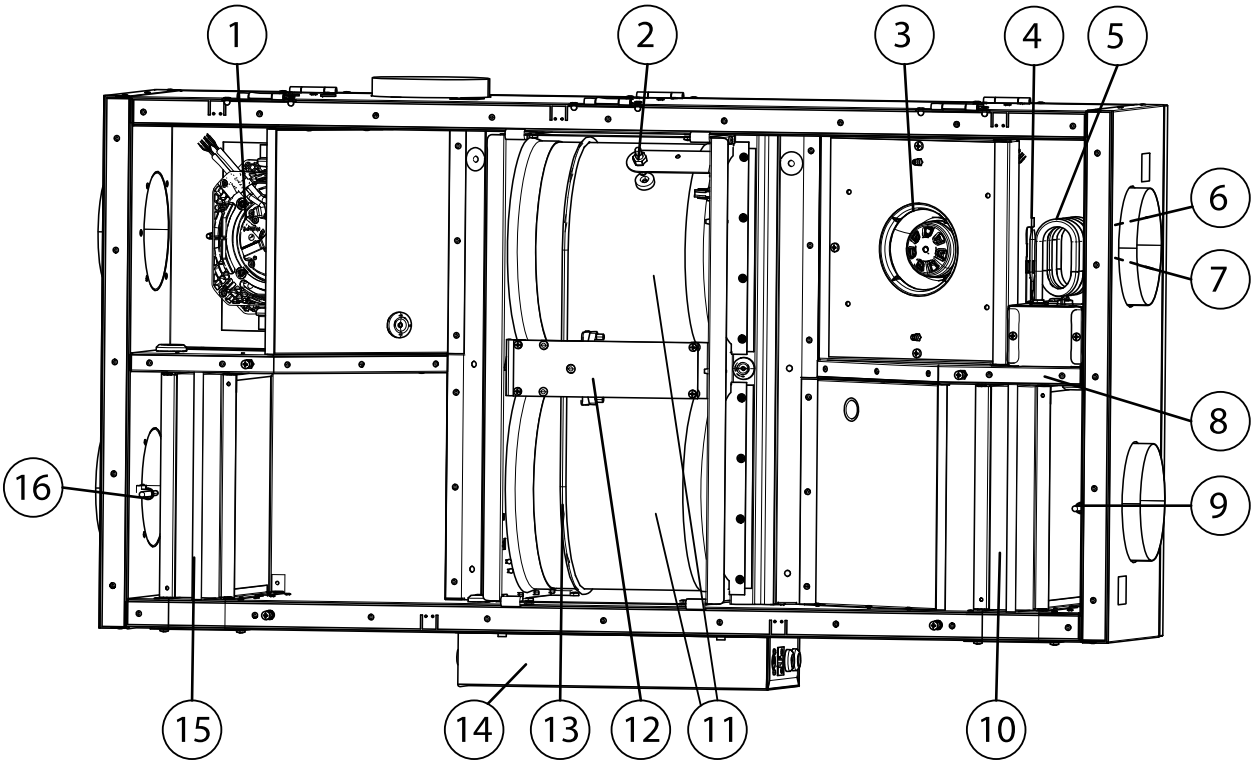


Bild 12 Interne Komponenten

Position	Beschreibung
1	Abluftventilator
2	Rotorsensor
3	Zuluftventilator
4	Überhitzungsschutzsensor, manuelle Zurücksetzung
5	Interner elektrischer Nacherhitzer
6	Überhitzungsschutzsensor, automatische Zurücksetzung
7	Zuluftsensor
8	Manuelle Rückstelltaste Überhitzungsschutz
9	Abluftsensor
10	Abluftfilter
11	Rotationswärmetauscher
12	Rotormotor
13	Antriebsriemen für Rotationswärmetauscher
14	Elektrischer Anschlusskasten
15	Zuluftfilter
16	Außenluftsensor

9.3 Beschreibung der Komponenten

9.3.1 Ventilatoren

Die Ventilatoren verfügen über EC-Außenläufermotoren, die stufenlos von 20-100 % geregelt werden können. Die Motorlager sind lebensdauergeschmiert und wartungsfrei. Die Ventilatoren können zum Reinigen entfernt werden, weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem „Benutzerhandbuch“.

9.3.2 Filter

Die werkseitig eingebauten Filter entsprechen für den Zuluftfilter der Filterqualität F7 und für den Abluftfilter der Filterqualität G3 . Die Filter müssen bei Verschmutzung ausgetauscht werden. Neue Filtersätze können Sie bei Ihrem Installateur oder Großhändler erwerben.

Für die Filterung der Zuluft kann Filterqualität G3 installiert werden.
Der Filtertyp wird auf dem Filter angegeben

Hinweis!

Bei Verwendung von Filtern vom Typ G3 anstelle von F7 muss die Systemkurve für Zuluftventilatoren (SF) geändert werden:

Für Filter vom Typ G3 : 11–20, für Filter vom Typ F7: 1–10. Siehe Kapitel 6.3.

9.3.3 Wärmetauscher

Das SAVE VSR 150/B ist mit zwei rotierenden Wärmetauschern ausgestattet. Aus diesem Grund wird die erforderliche Zulufttemperatur in der Regel gehalten, ohne dass zusätzliche Wärme zugeführt werden muss.

Der Wärmetauscher kann zu Reinigungs- und Wartungszwecken heraus genommen werden, weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem "Benutzerhandbuch".

9.3.4 Leiterplatte

Die Hauptleiterplatte regelt die Funktionen und die eingestellten Temperaturen des Geräts.

Der Anschluss von externem Zubehör an Terminals auf der Leiterplatte und die Kommunikation mit der GLT-Modbus-Kommunikation (Gebäudeleittechnik) über RS-485 sind möglich. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.

9.3.5 Temperatursensoren

Vier Temperatursensoren (NTK, 10 kΩ bei 25 °C) wurden werkseitig in das Gerät eingebaut und in den entsprechenden Luftkammern positioniert.

Die Sensoren sind an die Hauptleiterplatte angeschlossen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.

9.3.6 Elektrisches Nachheizregister

Der Nacherhitzer befindet sich in der Zuluftkammer.

Der elektrische Nacherhitzer wird durch ein Relais aktiviert und schaltet sich ein, wenn die Zulufttemperatur 2 K unter dem Sollwert liegt, und schaltet sich aus, wenn eine oder mehrere der folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Wenn die Zulufttemperatur mehr als 2 °C über dem Sollwert liegt.
2. Wenn der Überhitzungsschutz aktiviert ist oder der Sensor Funktionsstörungen aufweist.

3. Wenn das Notfallthermostat ausgelöst wird oder kaputt ist.
4. Wenn der Zuluftsensor sich im Fehlerzustand befindet.
5. Wenn der Zuluftventilator nicht läuft.
6. Wenn der Erhitzer im Menü so eingestellt ist, dass er abgeschaltet ist.

9.3.7 Rückstelltaste Überhitzungsschutz

Wenn die Zulufttemperatur niedrig ist, kann es bedeuten, dass der Überhitzungsschutz ausgelöst wurde. Der Überhitzungsschutz kann durch Drücken der Rückstelltaste (2) zurückgestellt werden.

⚠ Gefahr

Vergewissern Sie sich, dass das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist, bevor Sie Wartungs- oder Elektroarbeiten durchführen!

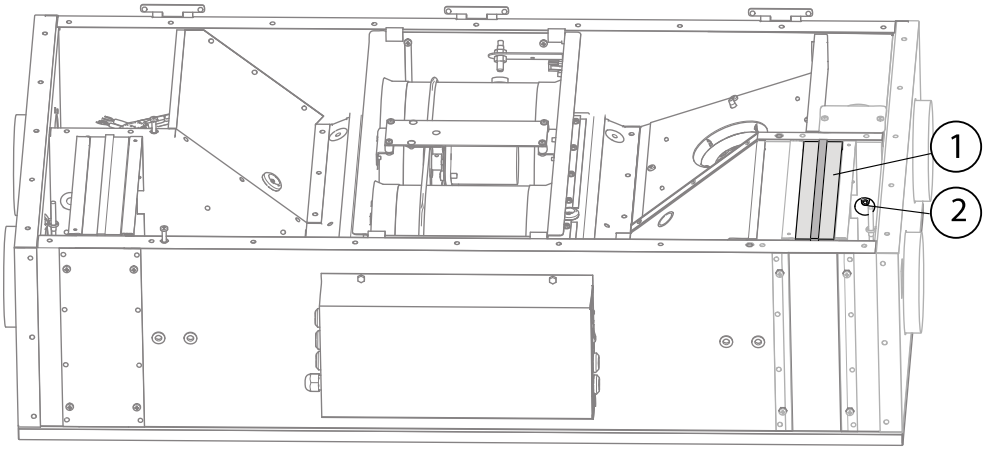


Bild 13 Rückstelltaste Überhitzungsschutz

Für den Zugang zur Rückstelltaste:

1. Stoppen Sie das Gerät, indem Sie die Stromversorgung trennen.
2. Öffnen Sie die Seitenabdeckung.
3. Nehmen Sie den Abluftfilter (1) heraus.
4. Entfernen Sie die Gummiabdeckung, die die Rückstelltaste verdeckt.
5. Nehmen Sie einen Schraubenzieher (3 mm) oder Ähnliches, um die Rückstelltaste (2) zu drücken.
6. Setzen Sie die Gummiabdeckung wieder ein.
7. Setzen Sie den Abluftfilter ein.
8. Schließen Sie die Seitenabdeckung wieder und ziehen Sie diese fest. Stellen Sie die Stromversorgung wieder her.

9.3.8 Wassernacherhitzer

Ein Wassernacherhitzer (optional), der als Zubehör erworben werden kann, kann von dem Analogausgang WH (0-10 V DC) geregelt werden. Der Wassererhitzer verwendet AI 4 für den Frostschutz (OT, `Überhitzungsschutz`, wechselt zu FPS, `Frostschutz` im Menü).

Der Frostschutzsensor sollte dann ein Anlegefühler sein, der sich auf dem Rohr für das Rücklaufwasser befindet. Sensortyp: TG-A130

Der Zuluftsensor (SS) bei AI 1 muss durch einen Kanalsensor ersetzt werden, der als Zubehör erworben werden kann. Sensortyp: TG-K360. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.

Es ist entweder nur der elektrische Nacherhitzer oder nur der Wassernacherhitzer zulässig, d.h. wenn ein Wassernacherhitzer ausgewählt ist, dann ist der elektrische Nacherhitzer deaktiviert und umgekehrt.

Hinweis!

Wenn ein Wassernachheizregister eingebaut ist, empfehlen wir dringend, dass Sie außerdem eine Außenluftklappe mit einem Federrücklauf-Stellelement einbauen.

9.3.9 Wasserkühler

Ein Wasserkühler (optional) kann als Zubehör erworben und durch das Gerät geregelt werden. Wenn ein Wasserkühler installiert ist, muss der Zuluftsensor (SS) bei AI 1 durch einen Kanalsensor ersetzt werden, der als Zubehör erworben werden kann. Sensortyp: TG-K360. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.

9.4 Fehlersuche und -beseitigung

Ein Warndreieck mit Text auf dem Bildschirm weist auf einen Alarm hin. Drehen Sie den Menüwähler zum Warndreieck und drücken Sie zwei Mal die Bestätigen-Taste, um den Alarm anzuzeigen.

Sollten Probleme auftreten, überprüfen Sie bitte die nachstehenden Punkte, bevor Sie den Kundendienst anrufen.

Funktionsstörung	Maßnahme
Ventilatoren starten nicht	1. Überprüfen Sie die Anzeige auf Alarme. 2. Überprüfen Sie die Sicherung für die Hauptstromversorgung in der Verteilerdose des Gebäudes und ob sämtliche Steckanschlüsse am Gerät angeschlossen sind (Steckverschlüsse für die Zu- und Abluftventilatoren). 3. Überprüfen Sie, ob das Wochenprogramm sich im AN-Modus befindet. Das Wochenprogramm könnte sich im OFF-Modus befinden und die Ventilatordrehzahl auf OFF eingestellt sein (Kapitel 6.6) 4. Überprüfen Sie, ob einer der Digitaleingänge 1–3 (DI 1–3) aktiv und ausgestellt ist. Dies würde einen oder beide Ventilatoren je nach Einstellung dazu zwingen abzuschalten (Kapitel 8.5).
Verminderte Luftströmung	1. Überprüfen Sie die Anzeige auf Alarme. 2. Überprüfen Sie die Einstellung der Ventilatordrehzahl in der Bedieneinheit (Kapitel 6.1.1). 3. Überprüfen Sie das Wochenprogramm (Kapitel 6.6). 4. Überprüfen Sie, ob einer der Digitaleingänge 1–3 (DI 1–3) aktiv und ausgestellt ist. Dies würde einen oder beide Ventilatoren je nach Einstellung dazu zwingen abzuschalten (Kapitel 8.5). 5. Überprüfen Sie die Filter. Müssen die Filter ausgewechselt werden? 6. Überprüfen Sie die Luftauslass-/Ventilöffnungen. Müssen die Luftauslässe/Ventile gereinigt werden? 7. Überprüfen Sie die Ventilatoren und den Wärmetauscherblock. Ist eine Reinigung nötig? 8. Überprüfen Sie, ob der Lufteinlass des Gebäudes und die Dacheinheit (Abluft) verstopft sind. 9. Überprüfen Sie die sichtbaren Rohrleitungen auf Beschädigungen und/oder auf Staub-/Schmutzansammlungen.

Das Gerät kann nicht geregelt werden (Regelungsfunktionen sind blockiert)	1. Setzen Sie die Regelungsfunktionen zurück, indem Sie den Stecker von der Hauptstromversorgung für 20-30 Sekunden abziehen. 2. Überprüfen Sie den Anschluss des modularen Kontakts zwischen der Bedieneinheit und der Hauptleiterplatte.
Niedrige Zulufttemperatur	1. Überprüfen Sie die Anzeige auf Alarme. 2. Überprüfen Sie die eingestellte Zulufttemperatur in der Bedieneinheit. 3. Überprüfen Sie die Analogeingänge im Service-Menü, um zu prüfen, ob die Temperatursensoren in Ordnung sind (Kapitel 8.5). Gehen Sie zu `Funktionen > Analogeingang` und überprüfen Sie die Temperaturwerte der Temperatursensoren. 4. Überprüfen Sie, ob der Überhitzungsschutzthermostat immer noch alarmiert ist. Wenn nötig, drücken Sie die Rückstelltaste. Siehe Kapitel 9.3.7. 5. Überprüfen Sie, ob der Digitaleingang 4 (DI 4) ausgestellt ist. Dies würde das elektrische Nachheizregister dazu zwingen, ausgeschaltet zu sein (Kapitel 8.5) 6. Überprüfen Sie, ob der Abluftfilter ausgewechselt werden muss. 7. Bei sehr kalten Außentemperaturen könnte ein elektrisches Vorheizregister erforderlich sein. Dieses kann als Zubehör erworben werden. 8. Prüfen Sie das Gleichgewicht zwischen Zu- und Abluft.
Lärm/Schwingungen	1. Reinigen Sie die Ventilatorenlaufräder. 2. Überprüfen Sie, dass die Schrauben, die die Ventilatoren halten, fest angezogen sind. 3. Überprüfen Sie, ob die Vibrationsdämpfungspads unten am Gerät befestigt sind.

9.4.1 Alarmliste

Alarm	Erklärung	Gehen Sie wie folgt vor
Ventilator	Zeigt einen Fehler entweder des Zuluftventilators oder des Abluftventilators an.	Der Alarm wird in der Bedieneinheit angezeigt. Stellen Sie sicher, dass alle Steckverbindungen mit beiden Ventilatoren verbunden sind. Kontaktieren Sie Ihr Installationsunternehmen oder die Verkaufsstelle.
EMT/Frost	Zeigt den ausgelösten Frostschutz (im Falle eines installierten Wasserheizregisters) oder den ausgelösten Überhitzungsschutz (im Falle eines installierten elektrischen Nachheizregisters) an.	Ein ausgelöster Frostschutzalarm führt zu Folgendem: • Beide Ventilatoren werden abgeschaltet. • Außenluft- und Abluftklappen geschlossen. • Das Wasserventil öffnet sich vollständig (10 V Signal wird an den Stellantrieb gesendet). Das Gerät startet neu, sobald die Wassertemperatur +5 °C über der eingestellten Frostschutztemperatur erreicht. Ein ausgelöster Überhitzungsschutz gibt einen Alarm in der Bedieneinheit. Stellen Sie durch Drücken der Rückstelltaste zurück. Siehe Kapitel 9.3.7. Sollte das Problem weiterhin bestehen, kontaktieren Sie Ihr Installationsunternehmen oder die Verkaufsstelle.

Alarm	Erklärung	Gehen Sie wie folgt vor
Rotor	Weist auf einen Rotorfehler hin.	Der Alarm wird in der Bedieneinheit angezeigt. • Wenn der Rotationswärmetauscher angehalten hat. Überprüfen Sie den Rotorriemen. Siehe Kapitel 9.5 • Wenn der Wärmetauscher noch rotiert, stellen Sie sicher, dass die Steckverbindung für den Sensor angeschlossen ist und dass ein Abstand von 5-10 mm zwischen dem Sensor und dem Magneten ist. Passen Sie den Abstand wenn nötig an. Wenn der Alarm nicht aufhört, kann der Rotorsensor defekt sein. Kontaktieren Sie Ihr Installationsunternehmen oder die Verkaufsstelle.
PbFail	Fehler in Zusammenhang mit der Relaiskarte für den elektrischen Nacherhitzer (sofern installiert und aktiviert). Der Überhitzungsschutzsensor, automatische Rückstellung (ET2) kann durch eine hohe Temperatur ausgelöst werden.	Der Alarm wird in der Bedieneinheit angezeigt. Der Erhitzer wird nicht aktiviert. Warten Sie 10-15 Minuten, wenn ET2 ausgelöst wurde. Sollte das Problem weiterhin bestehen, kontaktieren Sie Ihr Installationsunternehmen oder die Verkaufsstelle.
Temp	Funktionsstörung bei einem oder mehreren Temperatursensoren.	Der Alarm wird in der Bedieneinheit angezeigt. Kontaktieren Sie Ihr Installationsunternehmen oder die Verkaufsstelle.
Filter	Zeit für den Filterwechsel.	Der Alarm wird in der Bedieneinheit angezeigt. Wechseln Sie den Filter gemäß der Anleitung in der Benutzeranleitung aus.

9.5 Austausch des Rotor-Antriebsriemens

⚠ Gefahr

Vergewissern Sie sich, dass das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist, bevor Sie Wartungs- oder Elektroarbeiten durchführen!

Hinweis!

Abhängig von der Art der Installation des Gerätes kann es nötig sein, den Wärmetauscher zu entfernen, um einen defekten Antriebsriemen auszutauschen, weil kein Zugang zur Riemenscheibe besteht.

Wenn der Alarm `Rotor` anliegt, siehe Kapitel 9.4.1, kann der Rotor-Antriebsriemen beschädigt oder funktionsuntüchtig sein.

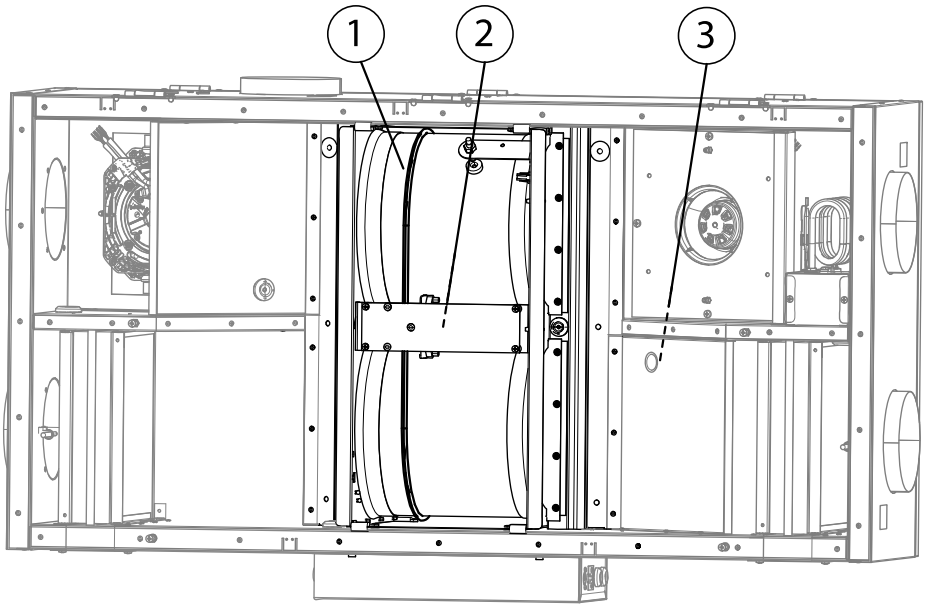


Bild 14 Rotorantriebsriemen (1) und Rotormotor mit Riemenscheibe (2)

Der Austauschriemen (1) ist einstellbar und wird mit einem Nippel an einem Ende geliefert.

⚠ Warnung

Wenn das Gerät an der Decke mit der Seitenabdeckung nach unten eingebaut wird, kann der Wärmetauscher herausfallen, wenn er nicht gesichert wird. Der Wärmetauscher wiegt ca. 10 kg.

9.5.1 Austausch von Antriebsriemen mit einem montierten Wärmetauscher

1. Stoppen Sie das Gerät, indem Sie die Stromversorgung trennen.
2. Öffnen Sie die Seitenabdeckung.
3. Entfernen Sie den funktionsuntüchtigen Antriebsriemen.
4. Nutzen Sie Klebeband, um den Antriebsriemen an einem der Wärmetauscher anzubringen. Drehen Sie den Wärmetauscher per Hand, um an den Antriebsriemen zu gelangen.
5. Ziehen Sie den Antriebsriemen auf die Riemenscheibe und nutzen Sie Klebeband, um den Antriebsriemen auf dem Wärmetauscher zu befestigen.
6. Drehen Sie den Wärmetauscher per Hand, um an den Antriebsriemen zu gelangen.
7. Entfernen Sie das Klebeband und stecken Sie das „hohle“ Ende auf den Nippel.
8. Drücken Sie beide Enden zusammen, um eine sichere Verbindung zu gewährleisten.
9. Ziehen Sie den Antriebsriemen auf das Riemenrad und drehen Sie den Wärmetauscher per Hand. Stellen Sie sicher, dass sich das Riemenrad dreht.

Hinweis!

Wenn der Antriebsriemen noch Spiel hat, kann der Antriebsriemen zu lang sein und muss gekürzt werden. Kürzen Sie den Antriebsriemen um 5 mm und beginnen Sie erneut mit Schritt 8.

10. Schließen Sie die Seitenabdeckung wieder und ziehen Sie diese fest. Stellen Sie die Stromversorgung wieder her.
11. Stellen Sie sicher, dass der Alarm auf der Kontrolldisplay nicht mehr angezeigt wird.

Hinweis!

Wenn der Alarm immer noch anliegt, prüfen Sie den Rotorsensor.

9.5.2 Austausch von Antriebsriemen mit Entfernung des Wärmetauschers

1. Stoppen Sie das Gerät, indem Sie die Stromversorgung trennen.
2. Öffnen Sie die Seitenabdeckung.
3. Entfernen Sie den funktionsuntüchtigen Antriebsriemen.
4. Entfernen Sie den Abluftfilter.
5. Lösen Sie das Kabel vom Wärmetauscher in der Abluftkammer (3).
6.

> **⚠ Warnung**
>
> Wenn das Gerät mit der Seitenabdeckung nach unten montiert ist, entfernen Sie nicht die Schrauben in den Aussparungen. Diese verhindern, dass der Wärmetauscher versehentlich herausfällt.

   Lösen Sie die vier Schrauben, die den Wärmetauscher halten.
7. Nehmen Sie den Wärmetauscher heraus.
8. Legen Sie den neuen Antriebsriemen um beide Wärmetauscher und die Riemenscheibe.
9. Stecken Sie das „leere“ Ende des Antriebsriemens auf den Nippel.
10. Drücken Sie beide Enden zusammen, um eine sichere Verbindung zu gewährleisten.
11. Drehen Sie den Wärmetauscher per Hand. Stellen Sie sicher, dass sich das Riemenrad dreht.

Hinweis!

Wenn der Antriebsriemen noch Spiel hat, kann der Antriebsriemen zu lang sein und muss gekürzt werden. Kürzen Sie den Antriebsriemen um 5 mm und beginnen Sie erneut mit Schritt 9.

12. Setzen Sie den Wärmetauscher wieder ein und sichern Sie alles mit den Schrauben.
13. Schließen Sie wieder die Wärmetauscherkabel an den Motor und den Sensor an.
14. Setzen Sie den Abluftfilter ein.
15. Schließen Sie die Seitenabdeckung wieder und ziehen Sie diese fest. Stellen Sie die Stromversorgung wieder her.
16. Stellen Sie sicher, dass der Alarm auf der Kontrolldisplay nicht mehr angezeigt wird.

Hinweis!

Wenn der Alarm immer noch anliegt, prüfen Sie den Rotorsensor.

9.6 Typenschild

Bitte notieren Sie sich die Spezifikations- und Fertigungsnummer vom Typenschild, das sich an der Seite des Geräts neben den externen Anschlüssen befindet, bevor Sie den Kundendienst anrufen.

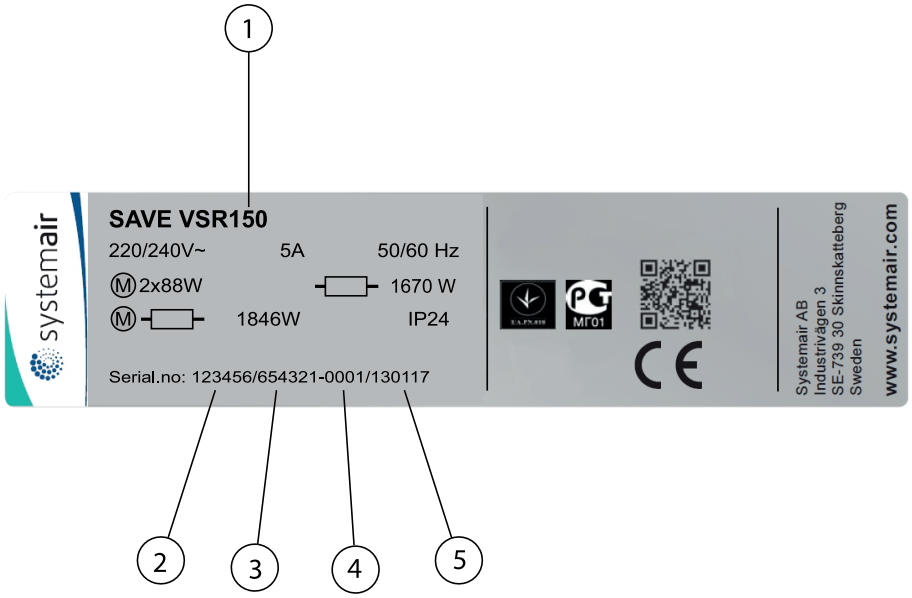


Bild 15 Typenschild

Position	Beschreibung
1	Fertigungskode (Produktspezifikation)
2	Artikelnummer des Produkts
3	Fertigungsauftragsnummer
4	Fortlaufende Nummer
5	Produktionsdatum (TT.MM.JJ)

Systemair AB behält sich das Recht vor, Änderungen und Verbesserungen am Inhalt dieser Anleitung ohne Vorankündigung vorzunehmen.

SE-739 30 Skinnskatteberg, Sweden
Phone +46 222 440 00
Fax +46 222 440 99
www.systemair.com

2083092